

**Determinantes da Intenção de Compra de Produtos  
Verdes - Implicações para a Comunicação de  
Marketing**

Maria Cristina Morais de Miranda Monteiro Pinto-Coelho

Tese de Doutoramento em Ciências da Comunicação  
(Comunicação Estratégica / Comunicação de Marketing)

Junho, 2019

Tese apresentada para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Doutor em Ciências da Comunicação, variante Comunicação Estratégica, realizada sob a orientação do Professor Doutor Francisco Rui Cádima e a coorientação da Professora Doutora Iva Pires

À memória do meu bisavô Arthur Pavão da Silva Leal.

“O meu trabalho é filho da aspiração que sempre me guiou de acertar”

(Leal, 1936)

## AGRADEÇO

Ao Professor Doutor José Vidal Oliveira, que me apoiou e ensinou de forma incondicional com sabedoria e generosidade imensas; a sua experiência, conhecimento técnico e empenho pessoal foram fundamentais ao longo de toda a investigação.

Ao meu orientador Professor Doutor Francisco Rui Cádima, pelo seu valioso apoio em todos os momentos-chave.

À minha coorientadora Professora Doutora Iva Pires, pelos seus comentários inteligentes e contribuição para a valorização da investigação.

Ao Professor Doutor António Marques, pela sua disponibilidade e incentivo, no ano curricular.

Ao Professor Doutor João Mário Grilo, pelos ensinamentos sobre teoria e método e espírito crítico, no ano curricular.

Ao Professor Doutor Tiago Oliveira, pela sua colaboração e ensinamentos sobre métodos quantitativos.

Ao Professor Doutor Richard Borden do College of the Atlantic, pelo envio de documentos científicos e partilha da sua visão sobre ecologia humana.

À Professora Doutora Mino Farhangmehr, pela prontidão com que respondeu às questões que lhe coloquei “à distância”, mesmo sem me conhecer pessoalmente.

Aos professores e colegas da FCSH, do LCI-CICS NOVA, da NOVA-IMS e da Escola Doutoral Pedro Hispano, pelos ensinamentos e partilha; aos Professores Doutor António Granado, Doutora Lia Vasconcelos, Doutor Luís Baptista, Dra. Maria Jordão, Dra. Susana Esteves, Dra. Isabel de Sousa Andrade e a todos os colegas, e foram muitos, com quem aprendi e partilhei ideias.

Ao Doutor Luís Nunes e à Dra. Isabel Vasconcelos do *Knowledge Centre* do Grupo Jerónimo Martins, pelo apoio na divulgação do questionário e a todos aqueles que responderam ao questionário.

Aos meus amigos e familiares que me apoiaram e incentivaram.

Ao meu marido António, pelo seu apoio incondicional, pela sua paciência e pelos seus conselhos.

A Deus.

# **Determinantes da Intenção de Compra de Produtos Verdes – Implicações para a Comunicação de Marketing**

## **Tese de Doutoramento**

**Maria Cristina Morais de Miranda Monteiro Pinto-Coelho**

### **RESUMO**

Vivemos numa época caracterizada pela mudança de paradigmas. Pretendemos com este trabalho conhecer melhor o consumidor, as suas atitudes e perceções sobre produtos verdes e contribuir para apoiar estratégias corporativas de marketing e comunicação que promovam um consumo mais sustentável e mudanças favoráveis na sociedade.

Nesta investigação analisam-se os principais determinantes da intenção de compra de produtos verdes e as suas implicações para a comunicação de marketing.

Com base na revisão da literatura e investigação exploratória, desenvolvem-se dois modelos para explicar a intenção de compra de produtos verdes, tendo como enquadramento a teoria do comportamento planeado (TCP). O modelo base incorpora as variáveis da TCP, atitude, controlo comportamental percebido e pressão social, e variáveis específicas relacionadas com a compra de produtos verdes, consciência ecológica, perceção da eficácia do consumidor, perceção da qualidade e perceção do preço. O modelo expandido alarga o estudo incorporando a experiência atual dos consumidores no modelo.

Os dados foram obtidos através de um questionário aplicado a uma amostra representativa da população maior de dezoito anos residente na Área Metropolitana de Lisboa (AML) com nível de escolaridade secundário, pós-secundário e superior. Para testar as hipóteses de investigação recorreu-se ao método de equações estruturais.

A introdução da experiência atual no modelo contribuiu para um acréscimo de cerca de 13% na variância explicada da intenção de compra de produtos verdes; a capacidade preditiva do modelo, passou de cerca de 52% para cerca de 65%.

Os resultados sugerem que os principais determinantes da intenção de compra de produtos verdes são, por ordem de importância: a experiência atual com esse tipo de produtos, a atitude dos consumidores face à sua compra, a consciência ecológica, a perceção da qualidade, a preocupação ambiental (medida através da perceção da eficácia do consumidor), o controlo comportamental percebido e a perceção do preço, este último com influência negativa, como esperado. Ao contrário do estipulado pela teoria, a pressão social não se revelou relevante nem a sua influência significativa para explicar a intenção de compra de produtos verdes. Verifica-se ainda que a perceção do preço, ao contrário da perceção da qualidade, não influencia a atitude. A sua influência

na intenção de compra, tal como a influência do controlo comportamental percebido, é direta ou mediada pela experiência atual. Este resultado contribui para explicar a discrepância frequentemente verificada entre atitudes e intenções ou comportamentos de compra.

Os resultados da investigação sugerem ainda que os consumidores exibem elevada consciência ecológica e uma atitude favorável face à compra de produtos verdes. Os consumidores percecionam a qualidade dos produtos verdes como sendo superior à de produtos comparáveis não verdes e o seu preço como sendo elevado. Consideram, ainda, que nem sempre é fácil encontrar produtos verdes à venda e que a comunicação não é adequada para efetuarem as suas escolhas, sendo a sua experiência atual com esse tipo de produtos mais limitada do que as suas atitudes e intenções face à sua compra.

Com base nos resultados da investigação e na revisão da literatura, sugerem-se algumas intervenções de comunicação de marketing.

**PALAVRAS-CHAVE:** comunicação de marketing ambiental, marketing verde. intenção de compra de produtos verdes, produtos ecológicos, modelos de equações estruturais, teoria do comportamento planeado, consumo sustentável.

## ABSTRACT

We live in a time characterized by the change of paradigms. With this work, we aim to better understand the consumer, their attitudes and perceptions about green products and contribute to support corporate marketing and communication strategies that promote a more sustainable consumption and positive changes in society.

In this research, we analyse the main determinants of the intention to buy green products and their implications for marketing communication.

Literature review and exploratory research support the development of two models, based on the theory of planned behaviour (TPB), to explain the intention to buy green products. The base model incorporates the variables of TPB (attitude, perceived behavioural control and social pressure) and specific variables related to the purchase of green products, namely, ecological awareness, perceived consumer effectiveness, quality perception and price perception. The expanded model broadens the study by incorporating actual consumer experience into the model.

Data were obtained through a questionnaire applied to a representative sample of the population over eighteen years of age residing in the Metropolitan Area of Lisbon (AML) with secondary, post-secondary and higher education levels. Hypothesis were validated by using structural equations modelling.

The introduction of actual experience in the model contributes to an increase of about 13% in the variance explained of the intention to purchase green products, improving the predictive capacity of the model from about 52% to about 65%.

The results suggest that the main determinants of green purchase intention are, by order of importance: actual experience of consumers with green products, attitude towards the purchase of green products, ecological consciousness, quality perception, environmental concern (measured through perceived consumer effectiveness), perceived behavioural control and price perception, this latter with negative influence, as expected. Unlike stipulated by theory, social pressure did not prove to be relevant and significant in influencing green purchase intention. We also verified that price perception, unlike quality perception, does not influence attitude. Its influence on green purchase intention, like perceived behavioural control, is direct or mediated by actual experience. This result contributes to explain the frequently observed gap between attitudes and intentions or buying behaviour.

Additionally, this research results suggests that consumers exhibit a high ecological consciousness level and a favourable attitude towards the purchase of green products. Consumers perceive the quality of green products to be superior to comparable non-green products and their price as being high. They also consider that it is not always easy to find green products available to buy and that communication is not suitable to make their choices, being their actual experience more restricted than their attitude or green purchase intention.

Based on the research results and the literature review, some marketing communication interventions are suggested.

**KEYWORDS:** environmental marketing communication, green marketing, green purchase intention, green products, structural equation models, theory of planned behaviour, sustainable consumption.

## ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO.....	1
1.1 FORMULAÇÃO DO PROBLEMA .....	1
1.2 OBJETIVO E PERGUNTAS DE INVESTIGAÇÃO.....	3
1.3 MODELOS DE INVESTIGAÇÃO E HIPÓTESES.....	4
1.4 ESTRUTURA DA TESE .....	7
1.5 JUSTIFICAÇÃO DA INVESTIGAÇÃO .....	8
2. REVISÃO DA LITERATURA .....	10
2.1 SOCIEDADE DE CONSUMO, SUSTENTABILIDADE E CONSUMO SUSTENTÁVEL .....	10
2.2 TIPOLOGIAS E COMPORTAMENTO DO CONSUMIDOR .....	14
2.3 PRODUTOS VERDES .....	25
2.3.1 <i>Como definir?</i> .....	25
2.3.2 <i>Rótulos Ecológicos</i> .....	29
2.4 MARKETING E COMUNICAÇÃO AMBIENTAL.....	35
2.4.1 <i>Marketing e Ambiente</i> .....	35
2.4.1.1 Conceito de Marketing .....	35
2.4.1.2 Marketing Verde.....	38
2.4.1.3 Marketing Sustentável.....	43
2.4.1.4 Marketing de Causas .....	45
2.4.1.5 Marketing Social .....	46
2.4.1.6 Responsabilidade Social Corporativa (RSC) .....	50
2.4.2 <i>Comunicação e Ambiente</i> .....	51
2.4.2.1 Comunicação de Marketing e Marketing Mix.....	51
2.4.2.2 Comunicação Ecológica .....	52
2.4.2.3 Integração da Comunicação .....	54
2.4.2.4 Comunicação Corporativa .....	57
2.4.3 <i>Desafios e as “Sete Revoluções” de Elkington</i> .....	59
2.5 TEORIA DO COMPORTAMENTO PLANEADO (TCP).....	64
2.5.1 <i>Modelo</i> .....	64
2.5.2 <i>Desafios na Aplicação da TCP</i> .....	67
2.6 VARIÁVEIS QUE INFLUENCIAM A INTENÇÃO DE COMPRA DE PRODUTOS VERDES.....	71
2.6.1 <i>Consciência Ecológica</i> .....	71
2.6.2 <i>Preocupação Ambiental e Percepção da Eficácia do Consumidor</i> .....	74
2.6.3 <i>Percepção da Qualidade</i> .....	76
2.6.4 <i>Percepção da Preço</i> .....	77
2.6.5 <i>Atitude face à Compra de Produtos Verdes</i> .....	78
2.6.6 <i>Controlo Comportamental Percebido</i> .....	79
2.6.7 <i>Pressão Social</i> .....	79
2.6.8 <i>Experiência Atual com Produtos Verdes</i> .....	80
2.6.9 <i>Intenção de Compra de Produtos Verdes</i> .....	80



3. MÉTODO E TÉCNICAS ESTATÍSTICAS .....	82
3.1 ENQUADRAMENTO METODOLÓGICO .....	82
3.2 MODELOS DE INVESTIGAÇÃO .....	84
3.2.1 <i>Objetivo e Justificação dos Modelos</i> .....	84
3.2.2 <i>Modelo Base</i> .....	84
3.2.3 <i>Modelo Expandido</i> .....	85
3.3 SÍNTESE DAS HIPÓTESES DE INVESTIGAÇÃO .....	86
3.4 UNIVERSO DA INVESTIGAÇÃO .....	90
3.5 AMOSTRA .....	91
3.5.1 <i>Procedimento de Amostragem</i> .....	91
3.5.2 <i>Dimensão</i> .....	93
3.5.3 <i>Repartição das Quotas</i> .....	95
3.5.4 <i>Seleção</i> .....	95
3.6 DESENVOLVIMENTO DO QUESTIONÁRIO .....	96
3.6.1 <i>Fase Exploratória para Definição e Validação das Questões do Questionário</i> .....	96
3.6.2 <i>Pré-teste</i> .....	98
3.6.3 <i>Questionário Final</i> .....	99
3.7 MEDIÇÃO DE CONCEITOS ATRAVÉS DE VARIÁVEIS .....	101
3.7.1 <i>Medição e Escalas</i> .....	101
3.7.2 <i>Operacionalização das Escalas</i> .....	102
3.7.2.1 <i>Consciência Ecológica do Consumidor (EC – Ecological Consciousness)</i> .....	103
3.7.2.2 <i>Perceção da Eficácia do Consumidor (PCE – Perceived Consumer Effectiveness)</i> .....	104
3.7.2.3 <i>Perceção da Qualidade (QUA – Quality Perception)</i> .....	105
3.7.2.4 <i>Perceção do Preço (PRI – Price Perception)</i> .....	106
3.7.2.5 <i>Atitude Face à Compra de Produtos Verdes (ATT – Attitude)</i> .....	107
3.7.2.6 <i>Controlo Percebido Face à Compra de Produtos Verdes (PBC – Perceived Behavioural Control)</i> ...	108
3.7.2.7 <i>Pressão Social Face à Compra de Produtos Verdes (SOP – Social Pressure)</i> .....	109
3.7.2.8 <i>Experiência Atual com Produtos Verdes (AE – Actual Experience)</i> .....	110
3.7.2.9 <i>Intenção de Compra de Produtos Verdes (GPI - Green Purchase Intention)</i> .....	110
3.7.3 <i>Precisão das Escalas</i> .....	111
3.8 RECOLHA DE DADOS .....	115
3.9 ANÁLISE E TRATAMENTO DE DADOS .....	116
3.9.1 <i>Depuração de Casos – Outliers Univariados e Multivariados</i> .....	116
3.9.2 <i>Ajustamento da Amostra – Fatores de Ponderação</i> .....	117
3.9.3 <i>Análise Estatística Univariada e Bivariada</i> .....	118
3.9.4 <i>Análise de Distribuição</i> .....	120
3.9.5 <i>Análise de Clusters</i> .....	120
3.9.6 <i>Análise Fatorial</i> .....	121
3.9.7 <i>Depuração das Variáveis de Medida - Escalas</i> .....	123
3.9.7.1 <i>Dimensionalidade</i> .....	123
3.9.7.2 <i>Fiabilidade e Validade Convergente</i> .....	126

3.9.8 Modelos de Equações Estruturais .....	127
3.9.8.1 PLS-SEM .....	127
3.9.8.2 Avaliação do Modelo de Medida .....	130
3.9.8.3 Avaliação do Modelo Estrutural .....	133
3.9.8.4 Efeitos Mediadores .....	136
3.9.8.5 Análise Multigrupo .....	138
3.9.8.6 Análise da Matriz de Importância-Desempenho (IPMA) .....	139
3.10 BREVE DESCRIÇÃO DO SOFTWARE UTILIZADO: SMARTPLS, SPSS E FORMULÁRIOS DO GOOGLE.....	140
4. ANÁLISE DOS DADOS E RESULTADOS .....	142
4.1 FASE EXPLORATÓRIA .....	143
4.2 CARACTERIZAÇÃO DO UNIVERSO .....	155
4.3 AMOSTRA .....	159
4.3.1 Amostra Teórica – Definição das Quotas de Amostragem .....	159
4.3.2 Depuração de Casos .....	161
4.3.3 Amostra Obtida .....	162
4.3.4 Ajustamento da Amostra .....	162
4.3.5 Caracterização da Amostra .....	163
4.4 ANÁLISE DAS VARIÁVEIS COMPORTAMENTAIS .....	167
4.4.1 Análise Univariada .....	167
4.4.2 Análise Bivariada .....	170
4.4.3 Resumo da Análise das Variáveis Comportamentais.....	177
4.5 DEPURAÇÃO DAS VARIÁVEIS DE MEDIDA.....	178
4.5.1 Consciência Ecológica (EC).....	180
4.5.2 Percepção da Eficácia do Consumidor (PCE).....	181
4.5.3 Percepção da Qualidade (QUA) .....	183
4.5.4 Percepção do Preço (PRI) .....	183
4.5.5 Atitude (ATT).....	184
4.5.6 Controlo Comportamental Percebido (PBC) .....	185
4.5.7 Pressão Social (SOP).....	187
4.5.8 Experiência Atual (AE).....	187
4.5.9 Intenção de Compra de Produtos Verdes (GPI).....	188
4.5.10 Resumo dos Resultados da Depuração das Variáveis de Medida.....	191
4.6 ANÁLISE DAS VARIÁVEIS DE MEDIDA (ESCALAS) .....	191
4.6.1 Análise Univariada .....	191
4.6.1.1 Consciência Ecológica (EC).....	192
4.6.1.2 Percepção da Eficácia do Consumidor (PCE).....	193
4.6.1.3 Percepção da Qualidade (QUA) .....	194
4.6.1.4 Percepção do Preço (PRI).....	195
4.6.1.5 Atitude (ATT) .....	196
4.6.1.6 Controlo Comportamental Percebido (PBC) .....	197
4.6.1.7 Pressão Social (SOP) .....	198
4.6.1.8 Experiência Atual (AE).....	199

4.6.1.9 Intenção de Compra (GPI) .....	200
4.6.1.10 Resumo dos Resultados da Análise Univariada .....	201
<b>4.6.2 Análise Bivariada .....</b>	<b>203</b>
4.6.2.1 Consciência Ecológica (EC).....	203
4.6.2.2 Percepção da Eficácia do Consumidor (PCE).....	204
4.6.2.3 Percepção da Qualidade (QUA) .....	205
4.6.2.4 Percepção do Preço (PRI).....	205
4.6.2.5 Atitude (ATT) .....	206
4.6.2.6 Controlo Comportamental Percebido (PBC) .....	207
4.6.2.7 Pressão Social (SOP) .....	207
4.6.2.8 Experiência Atual (AE).....	208
4.6.2.9 Intenção de Compra de Produtos Verdes (GPI) .....	208
4.6.2.10 Resumo dos Resultados da Análise Bivariada .....	209
<b>4.7 ANÁLISE FATORIAL COM TODOS OS ITENS RETIDOS .....</b>	<b>210</b>
<b>4.8 ANÁLISE DO MODELO DE EQUAÇÕES ESTRUTURAIS .....</b>	<b>213</b>
<b>4.8.1 Modelo Base .....</b>	<b>214</b>
4.8.1.1 Resultados Gerais .....	214
4.8.1.2 Resultados do Modelo de Medida .....	215
4.8.1.3 Resultados do Modelo Estrutural .....	218
4.8.1.4 Efeito Mediador da Atitude .....	224
<b>4.8.2 Modelo Expandido .....</b>	<b>224</b>
4.8.2.1 Resultados Gerais .....	224
4.8.2.2 Resultados do Modelo de Medida .....	225
4.8.2.3 Resultados do Modelo Estrutural .....	226
4.8.2.4 Reformulação do Modelo Expandido .....	229
<b>4.8.3 Síntese Comparativa dos Modelos Base, Expandido e Reformulado .....</b>	<b>232</b>
<b>4.8.4 Análise Multigrupo .....</b>	<b>237</b>
<b>4.8.5 Análise da Matriz Performance-Desempenho .....</b>	<b>240</b>
<b>5. DISCUSSÃO E CONCLUSÃO .....</b>	<b>242</b>
5.1 PERFIL DO CONSUMIDOR (SEGUNDO A AMOSTRA CONSIDERADA).....	244
5.2 INFLUÊNCIA DAS VARIÁVEIS SOCIODEMOGRÁFICAS.....	246
5.3 VALIDAÇÃO DAS HIPÓTESES.....	248
5.3.1 Modelo Base .....	248
5.3.2 Modelo Expandido Reformulado .....	249
5.4 DISCUSSÃO E COMPARAÇÃO DOS MODELOS .....	252
5.4.1 Capacidade Preditiva .....	252
5.4.2 Efeitos Totais .....	253
5.4.3 Efeitos Diretos, Indiretos e Mediados .....	254
5.5 DETERMINANTES DA INTENÇÃO DE COMPRA DE PRODUTOS VERDES.....	258
5.6 CONTRIBUIÇÕES TEÓRICAS E PRÁTICAS .....	259
5.6.1 Contribuições Teóricas.....	259
5.6.2 Contribuições Práticas .....	262
5.7 LIMITAÇÕES .....	266
5.8 INVESTIGAÇÃO FUTURA .....	267

Referências Bibliográficas.....	270
Lista de Figuras .....	283
Lista de Gráficos.....	285
Lista de Quadros .....	286
Anexos.....	291

*“...a primeira norma que todo o cientista deverá adoptar consiste no respeito pelos factos. Mas, infelizmente, não se pode ficar por aqui. Os factos nunca falam por si. A verdade, tal como a beleza, depende frequentemente de quem a observa.”*

(Samuelson, 1973, p.1122)

# 1. INTRODUÇÃO

## 1.1 Formulação do Problema

O desenvolvimento sustentável tem vindo a assumir uma importância crescente em todo o mundo e é um dos objetivos chave da União Europeia. O impacto da atividade humana sobre o ambiente, com a consequente destruição dos recursos naturais, alterações climáticas e ameaça à biodiversidade, tem sido alvo de preocupação crescente nas últimas décadas. As questões ambientais são atualmente debatidas publicamente e têm sido implementadas diversas regulamentações e ações com o objetivo de tentar conter a aceleração da destruição ambiental. Atualmente, uma crescente parte da sociedade está ciente que o atual *modus vivendi* da cultura ocidental não é sustentável em termos ambientais e que o seu impacto negativo está a colocar em risco a qualidade da vida humana, senão mesmo a sua sobrevivência.

O crescimento populacional e o consumo per capita são frequentemente apontados como dois fatores que interagem na degradação ambiental, enfatizando a necessidade de mudanças profundas no comportamento humano para que o mesmo se torne sustentável (Fischer et al., 2012).

De acordo com ampla evidência empírica, a consciência da destruição dos recursos naturais e a preocupação com a proteção do ambiente têm vindo a influenciar, cada vez mais, as preferências dos consumidores em relação às suas decisões de compra (Chan, 2001; Diamantopoulos, Schlegelmilch, Sinkovics, & Bohlen, 2003; Kim & Chung, 2011; Teng, Wu, & Huang, 2014), levando-os a considerar as consequências ambientais dos seus hábitos de consumo quotidianos (Kalafatis, Pollard, East, & Tsogas, 1999; Kotler, 2011). Sendo o consumo uma das atividades humanas com grande impacto no ambiente (Tanner & Kast, 2003), essa preocupação é uma oportunidade e, simultaneamente, uma exigência para tornar mais ecológicos os mercados através da adoção de processos de produção e modelos de negócio mais sustentáveis. As empresas também são crescentemente responsabilizadas pelo impacto ambiental e social das suas atividades económicas e movimentam-se numa arena cada vez mais competitiva e inovadora onde, a par de novos riscos e incertezas, surgem também oportunidades para reduzir custos, inovar, lançar novos produtos e desenvolver

novos conceitos de consumo. As empresas precisam de assegurar a sua competitividade nos mercados globais onde são cada vez mais pressionadas pela obrigação de respeitar o nosso bem mais valioso: a nossa casa, o nosso planeta. Simultaneamente, surgem nichos de mercado e novos mercados com potencial para as empresas aumentarem a sua competitividade através da oferta de produtos ambientalmente sustentáveis (F. Oliveira-Brochado, A. Oliveira-Brochado, & Caldeira, 2015; Paço & Raposo, 2009). Em Portugal, existem várias empresas, incluindo produtores e grandes cadeias de retalho, que já começaram a repensar as suas estratégias e a posicionar os seus produtos e serviços, incorporando questões de sustentabilidade, social e ambiental, como forma de responder à mudança nos padrões de consumo e às exigências da sociedade atual e futura.

“A sociedade de consumo tal como a conhecemos atualmente é uma fase na história da humanidade” (Vaz, 2016, p. 51). A mudança que se exige é complexa e interdisciplinar. As ferramentas do marketing e comunicação estratégica podem ser extremamente poderosas na promoção de novos conceitos e na implementação de novos comportamentos que visem um consumo mais sustentável. Os aspetos relacionados com a comunicação ambiental têm sido mencionados pela literatura científica como essenciais para a perceção dos consumidores (Krishnan R., Borin & Cerf, 2010) e a sua eficácia passa pelo ajustamento do conteúdo da mensagem ambiental às necessidades e desejos do consumidor (Rex & Baumann, 2007). Para conhecer essas necessidades é necessário investigar minuciosamente o mercado-alvo e compreender os consumidores que dele fazem parte.

Conhecer e compreender as perceções, atitudes e comportamentos dos consumidores é essencial para a correta definição dos objetivos de comunicação (Keller, 2001). É isso que propomos com a presente investigação. O estudo centra-se na intenção de compra de produtos verdes (designação que foi adotada na presente tese)<sup>1</sup> e na pesquisa dos seus principais determinantes, de modo a permitir criar estratégias de comunicação de marketing que promovam o consumo e o desenvolvimento ambientalmente sustentáveis.

---

<sup>1</sup> A designação de produtos verdes foi adotada devido à generalização do termo na literatura científica consultada (tradução de *green products*) e por se ter mostrado um termo familiar para efeitos da investigação empírica. O conceito é desenvolvido no capítulo 2.3.

## **1.2 Objetivo e Perguntas de Investigação**

O objetivo geral da investigação é:

- Analisar os determinantes da intenção de compra de produtos verdes e suas implicações para a comunicação de marketing ambiental.

Os objetivos específicos são:

- Avaliar a importância relativa dos determinantes da intenção de compra de produtos verdes e os seus mecanismos de interação.
- Verificar se a experiência atual, dos consumidores com produtos verdes, influencia a intenção de compra e contribui para melhorar a previsão da intenção de compra de produtos verdes. Em caso afirmativo, avaliar as suas implicações teóricas e práticas.

Adicionalmente, analisam-se os efeitos das variáveis sociodemográficas nas atitudes, perceções, intenções e comportamentos face à compra de produtos verdes. Assim, enuncia-se o seguinte objetivo secundário:

- Analisar a influência das variáveis sociodemográficas género e idade nas atitudes, perceções, intenções e comportamentos de compra de produtos verdes e nos mecanismos de interação entre as variáveis determinantes da intenção de compra (modelo).

A pergunta geral de investigação é:

(1) Quais são os principais determinantes da intenção de compra de produtos verdes e que implicações esse conhecimento tem para a comunicação de marketing?

As perguntas específicas que nos ajudarão a responder à pergunta geral são:

(2) Qual a importância relativa dos determinantes da intenção de compra de produtos verdes?

(3) Quais os mecanismos de interação entre os determinantes da intenção de compra de produtos verdes?

(4) A experiência atual, dos consumidores com produtos verdes, influencia a intenção de compra? Se sim, contribui para melhorar a previsão da intenção de compra de produtos verdes? Quais as implicações teóricas e práticas?



A pergunta secundária é:

(5) As variáveis sociodemográficas género e escalão etário influenciam as atitudes, perceções, intenções e comportamentos de compra de produtos verdes? Que influência têm nos mecanismos de interação entre as variáveis (modelo)?

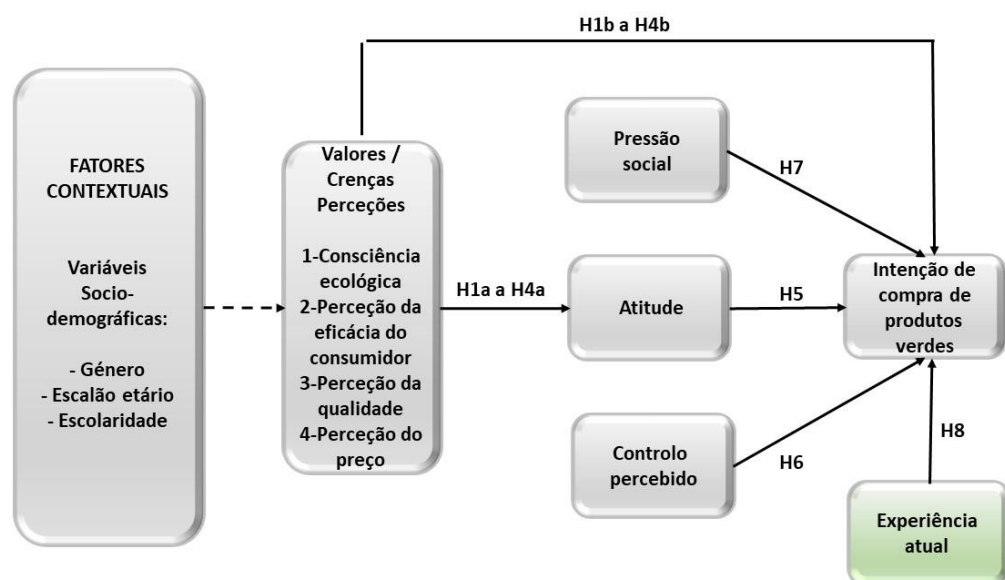
### 1.3 Modelos de Investigação e Hipóteses

Para responder às perguntas de investigação, estabeleceu-se um conjunto de hipóteses de partida que a investigação permitirá aceitar ou rejeitar.

A investigação desenvolve-se através da comparação de dois modelos baseados na teoria do comportamento planeado (Ajzen, 1991; Fishbein & Ajzen, 2010) que são apresentados no capítulo 3.2 Modelos de Investigação. Os resultados dos modelos são calculados e avaliados recorrendo-se ao método de equações estruturais.

A figura 1.1 enquadra os dois modelos de intenção de compra de produtos verdes utilizados nesta investigação com as hipóteses de partida (de H1 a H8) que adiante se explicitam.

*Figura 1.1 Enquadramento dos modelos de intenção de compra de produtos verdes com as hipóteses de partida*



*Elaboração própria com base na TCP*

Segundo a teoria do comportamento planeado (TCP), a atitude face a determinado comportamento é formada por dimensões associadas às crenças dos indivíduos e às suas percepções em relação a esse comportamento. Por seu turno, a atitude, o controlo percebido e a pressão social influenciam a intenção comportamental. Uma diversidade de fatores contextuais (onde se incluem as variáveis sociodemográficas) podem, potencialmente, influenciar as crenças (Fishbein & Ajzen, 2010).

O modelo base incorpora os preditores clássicos da intenção comportamental da teoria, adaptados à compra de produtos verdes (atitude face à compra de produtos verdes, controlo percebido pelo consumidor face a comprar produtos verdes e pressão social para comprar produtos verdes) e quatro fatores específicos ao comportamento de compra de produtos verdes: consciência ecológica, percepção da eficácia do consumidor (que pretende medir a preocupação ambiental do consumidor), percepção da qualidade e percepção do preço dos produtos verdes. As relações entre estas variáveis estão explicitadas pelas hipóteses de H1 a H7.

O modelo expandido inclui as mesmas variáveis do modelo base e incorpora uma nova variável como preditor direto da intenção de compra: a experiência atual do consumidor, que reflete o envolvimento atual do consumidor com produtos verdes. Inclui as hipóteses de H1 a H8.

A consciência ecológica e a preocupação ambiental do consumidor têm-se revelado como variáveis capazes de influenciar a atitude, intenção e comportamento de compra de produtos verdes. Adicionalmente, o preço e a qualidade são critérios de compra relevantes, geralmente utilizados pelos consumidores.

Assim, formulam-se as seguintes hipóteses de partida:

***H1a: A consciência ecológica do consumidor ( $EC^2$ ) influencia positivamente a atitude do consumidor face à compra de produtos verdes ( $ATT^3$ ).***

***H2a: A percepção da eficácia do consumidor ( $PCE^4$ ), uma medida da preocupação ambiental, influencia positivamente a atitude do consumidor face à compra de produtos verdes ( $ATT$ ).***

---

<sup>2</sup>  $EC$  – Ecological consciousness

<sup>3</sup>  $ATT$  – Attitude

*H3a: A percepção da qualidade dos produtos verdes face aos outros produtos seus semelhantes não verdes (QUA<sup>5</sup>) influencia positivamente a atitude do consumidor face à compra de produtos verdes (ATT).*

*H4a: A percepção do preço dos produtos verdes (PRI<sup>6</sup>) influencia negativamente a atitude do consumidor face à compra de produtos verdes (ATT).*

*H1b: A consciência ecológica do consumidor (EC) influencia direta e positivamente a intenção de compra de produtos verdes (GPI<sup>7</sup>).*

*H2b: A percepção da eficácia do consumidor (PCE) influencia direta e positivamente a intenção de compra produtos verdes (GPI).*

*H3b: A percepção da qualidade dos produtos verdes (QUA) influencia direta e positivamente a intenção de compra produtos verdes (GPI).*

*H4b: A percepção do preço dos produtos verdes (PRI) influencia direta e negativamente a intenção de compra produtos verdes (GPI).*

De acordo com o modelo da TCP aplicado à compra de produtos verdes:

*H5: A atitude face à compra de produtos verdes (ATT) influencia positivamente a intenção de compra de produtos verdes (GPI).*

*H6: O controlo percebido face à compra de produtos verdes (PBC<sup>8</sup>) tem uma influência positiva na intenção de compra de produtos verdes (GPI).*

*H7: A pressão social (SOP<sup>9</sup>) tem uma influência positiva na intenção de compra de produtos verdes (GPI).*

O comportamento passado é geralmente reconhecido como um bom preditor do comportamento futuro. A experiência dos consumidores, que resulta do seu comportamento passado e atual com produtos verdes, pode influenciar diretamente as intenções que resultarão em comportamento futuro. No modelo expandido, para além das hipóteses anteriores, testa-se a hipótese adicional:

---

<sup>4</sup> PCE – Perceived consumer effectiveness

<sup>5</sup> QUA – Quality perception

<sup>6</sup> PRI – Price perception

<sup>7</sup> GPI – Green purchase intention

<sup>8</sup> PBC – Perceived behavioural control.

<sup>9</sup> SOP – Social pressure.

***H8: A experiência atual do consumidor (AE<sup>10</sup>) influencia direta e positivamente a intenção de compra de produtos verdes (GPI).***

#### **1.4 Estrutura da Tese**

Esta tese está estruturada nos seguintes capítulos: (1) Introdução, (2) Revisão da Literatura, (3) Método e Técnicas Estatísticas, (4) Análise dos Dados e Resultados e (5) Discussão e Conclusão.

Na Introdução formula-se o problema, apresentam-se, de forma sucinta, os objetivos e as perguntas de investigação, os modelos propostos e as hipóteses, a estrutura da tese e a justificação da investigação.

No capítulo 2, desenvolve-se a análise teórica que abrange os seguintes temas: enquadramento da sociedade de consumo, sustentabilidade e consumo sustentável (ponto 2.1), tipologias e comportamento do consumidor (ponto 2.2), produtos verdes (ponto 2.3) marketing e comunicação ambiental (ponto 2.4), Teoria do Comportamento Planeado e sua aplicação à intenção de compra (ponto 2.5) e, por último, abordam-se as principais variáveis que, de acordo com a revisão da literatura, influenciam a intenção de compra de produtos verdes (ponto 2.6).

Na revisão da literatura recorreu-se essencialmente a jornais científicos através das bases de dados do Google Académico, *JSTOR*, *Emerald Group Publishing*, *B-ON* - Biblioteca do conhecimento *on-line*, *ISI Web of knowledge* e *Wiley Online Library*. Outras fontes são utilizadas tais como livros, relatórios, barómetros e estudos relevantes.

No capítulo 3, apresentam-se os métodos e as técnicas estatísticas utilizados na investigação. Inicialmente apresenta-se de forma esquemática o enquadramento metodológico (ponto 3.1), desenvolvem-se os modelos e as hipóteses de investigação (pontos 3.2 e 3.3), define-se o universo estudado na investigação empírica (ponto 3.4), justifica-se o procedimento de amostragem, identificam-se os critérios para o cálculo da dimensão da amostra e para a sua seleção (ponto 3.5), apresenta-se o desenvolvimento do questionário desde a fase exploratória, passando pelo pré-teste, até à fase final (ponto

---

<sup>10</sup> AE – *Actual experience*.

3.6), justifica-se a forma de medir as variáveis e o modo de operacionalizar as escalas de medição (ponto 3.7), identificam-se os procedimentos para a recolha de dados (ponto 3.8) e os métodos estatísticos utilizados na análise e tratamento de dados (ponto 3.9). No final deste capítulo descreve-se sumariamente o *software* utilizado (ponto 3.10).

No capítulo 4, apresentam-se as análises efetuadas, com base nos métodos enunciados, e os seus resultados, nomeadamente no que respeita a fase exploratória da investigação para definição das questões do inquérito por questionário aplicado (ponto 4.1), a caracterização do universo e da amostra (pontos 4.2 e 4.3), a análise das variáveis comportamentais e de medida (pontos 4.4, 4.5 e 4.6), a análise fatorial exploratória (ponto 4.7) e a análise dos modelos desenvolvidos (ponto 4.8).

No capítulo 5 responde-se às perguntas de investigação e confronta-se os resultados com a revisão da literatura e investigação exploratória (pontos 5.1 a 5.5). Conclui-se com a apresentação das contribuições teóricas e práticas da investigação (ponto 5.6), as suas limitações (ponto 5.7) e sugestões para investigação futura (ponto 5.8).

## **1.5 Justificação da Investigação**

A degradação das condições ambientais e o esgotamento dos recursos naturais tornam urgente uma mudança de paradigma do desenvolvimento económico e social.

A necessidade de caminharmos para padrões de produção e consumo mais sustentáveis é cada vez maior e a pressão global para aumentar a eficiência dos recursos é crescente (European Commission, 2008).

Alcançar a sustentabilidade exige alterações fundamentais na forma como vivemos, como produzimos e como consumimos. O consumo e a produção sustentáveis foram identificados como preocupações prioritárias na Agenda 21 em 1992, constituindo o décimo segundo objetivo da Agenda 2030 das Nações Unidas para o desenvolvimento sustentável (United Nations General Assembly, 2015).

Os consumidores finais têm capacidade de pressionar as organizações a integrar o ambiente na sua cultura corporativa e, assim, garantir que elas minimizem o impacto ambiental prejudicial das suas atividades. Enquanto as empresas devem assumir

responsabilidades pela degradação ambiental, em última análise, são os consumidores que consomem os bens e, assim, criam problemas ambientais (M. J. Polonsky, 1994).

O papel da consciência ambiental e da preocupação ambiental têm despertado crescente interesse dos investigadores desde 1970. No entanto, apesar de todos esses anos de pesquisa, os resultados empíricos não são consensuais e ainda estamos longe de alcançar modelos robustos (Farhangmehr & Pereira, 2002). Adicionalmente, as percepções ambientais, atitudes e comportamentos sofreram mudanças substanciais nas últimas décadas; as questões ambientais deixaram de ser questões marginais para passarem a ser questões centrais, a preocupação ambiental passa a ser a norma socialmente aceite e o compromisso ambiental passa a ser mais forte (Diamantopoulos et al., 2003; Roberts, 1996; Roberts & Bacon, 1997). Em simultâneo, continua a advogar-se que os pré-requisitos cruciais para o crescimento do mercado verde são preço, distribuição e qualidade (Tilikidou, 2007, p. 131).

Se as expectativas iniciais em relação as previsões para o crescimento do mercado verde ficaram aquém do esperado as previsões para os crescentes problemas ambientais são hoje uma realidade (Peattie & Crane, 2005).

Propomos, com esta investigação, conhecer melhor as atitudes e percepções dos consumidores face à compra de produtos verdes e entender a influência de determinadas variáveis, tais como a atitude face à compra de produtos verdes, a experiência do consumidor com produtos verdes, o controlo percebido, a pressão social, a consciência ecológica, a preocupação ambiental, a percepção da qualidade e a percepção do preço, na intenção de compra desse tipo de produtos. A teoria do comportamento planeado tem-se revelado útil para entender melhor o comportamento de compra (De Cannière, De Pelsmacker, & Geuens, 2009; Kalafatis et al., 1999; Kim & Chung, 2011; F. Oliveira-Brochado et al., 2015) e oferece um enquadramento para projetar intervenções de mudança de comportamento e avaliar a sua eficácia (Fishbein & Ajzen, 2010, p.367). A nova visão do marketing e comunicação sustentáveis e a emergência da responsabilidade social corporativa abrem novos caminhos para a promoção de uma mudança rumo a um consumo e desenvolvimento mais sustentáveis.

## **2. REVISÃO DA LITERATURA**

### **2.1 Sociedade de Consumo, Sustentabilidade e Consumo Sustentável**

#### Sociedade de Consumo

O consumo faz parte dos costumes e hábitos dos seres humanos e tem vindo a evoluir ao longo do tempo. É geralmente associado à utilização de bens e serviços para satisfação de necessidades ou desejos enquanto atividade económica. Consumismo e hiperconsumo são expressões que aludem ao consumo em excesso.

Nas últimas décadas, o consumo tem vindo a crescer a um ritmo acelerado movido pelo crescimento da população e pelo crescimento do consumo per capita. Porém, pesquisas apontam para a insustentabilidade da manutenção do alto nível de consumo da atualidade (Silveira, Petrini, & Santos, 2016, p. 299).

Gilles Lipovetsky na sua obra ensaística “A Felicidade Paradoxal: ensaio sobre a sociedade de hiperconsumo” discute a sociedade de consumo na atualidade e distingue quatro ciclos da “era do consumo”, expressão utilizada pelo autor.

O primeiro ciclo vai desde o final do século XIX até à II Grande Guerra e caracteriza-se pela produção padronizada e marketing de massas. A expressão “sociedade de consumo” surge nos anos vinte (1920) em que se desenvolvem as marcas e a ideia do consumidor moderno seduzido pelo consumo. Nasce o “consumo-sedução / consumo distração” do qual, de acordo com Lipovetsky, somos todos herdeiros.

O segundo ciclo, segundo este autor e filósofo, abrange os anos cinquenta e sessenta (1950-1960) e é um período em que o conceito de “sociedade de consumo” se populariza. O consumo espalha-se pelas diferentes camadas da sociedade, generalizam-se os produtos emblemáticos tais como o automóvel, a televisão e os eletrodomésticos. Neste período coexistem a lógica de produção *fordista* e a “lógica-moda” que vai ganhando terreno. Desenvolve-se o imaginário de felicidade depositado no ato do consumo e surge uma orientação focada para o presente e para as satisfações imediatas. Em simultâneo, assiste-se a uma reestruturação do sistema capitalista no que respeita as técnicas de informação, globalização e novas tecnologias que contribuem para a formatação do tipo de mercado e consumo de ora em diante.

Uma análise do consumo no Reino Unido entre 1918 e 1965 revela que o consumidor foi ganhando poder de decisão, consciência das marcas e que as mulheres foram tendo um papel mais influente na alteração dos sistemas de retalho e de marketing, a par dos desafios gerados por uma maior complexidade ao nível das escolhas de consumo. A crescente necessidade pela conveniência, a maior importância do simbolismo das marcas e a crescente influência do consumo no estilo de vida foram algumas das tendências continuadas ao longo desse período (Davies & Elliott, 2006).

O terceiro ciclo, com início nas décadas de sessenta e setenta (1960-1970) é designado por Lipovsky como o período do “*homo consumericus*”. É o ciclo do consumo experiencial orientado por gostos e critérios individuais e caracterizado pela banalização do acesso aos bens de mercado.

É o despertar para o quarto ciclo identificado pelo autor como o ciclo do “hiperconsumo” que surge a partir dos anos oitenta (1980) com uma lógica mais subjetiva, individual e emocional. Surge o ciberconsumidor e esvai-se a relação consumidor / vendedor. Surge o conceito de consumo sustentável e com ele a preocupação com o ambiente e os produtos éticos. A “produção personalizada de massa” e a rapidez desenfreada surgem como lógicas de mercado. A “lógica-moda” radicaliza-se com a inovação, ofertas de conforto, variedade e renovação perpétua. Surgem as estratégias de segmentação e hiper-segmentação e o marketing foca-se mais nos estilos de vida do que nas funcionalidades dos produtos. O consumo torna-se mais hedonista, sendo “o prazer da experiência pela experiência” mais importante, e aumentam os cuidados e exigências com a saúde, o corpo e o lazer. As indústrias culturais acompanham o processo e surge a novidade do *low-cost*. O descarte dos artigos é promovido pela economia de velocidade e o consumo crescente pela qualidade, renovação e *low-cost*. Neste ciclo, Lipovetsky fala ainda de “sociabilidade ampliada” e de uma transformação social que, não rejeitando o consumismo, pode eventualmente reajustá-lo e equilibrá-lo (Ferreira, 2015; Lipovetsky, 2006; Nunes, 2009).

A obsessão com o crescimento económico e felicidade material está assente no sistema de produção e consumo. É com base neste modelo de crescimento que as sociedades modernas ocidentais atingiram “níveis de conforto, saúde, alimentação, democracia, relação entre os seus membros e tecnologia que são invejáveis sob diversos pontos de vista” (Sofia G. Vaz, 2016, p. 52).



## Sustentabilidade e Consumo Sustentável

A noção de sustentabilidade surgiu nos anos 60, a par da eclosão do movimento ecologista, face à evidência de que o uso excessivo dos recursos naturais finitos colocaria em causa o equilíbrio ambiental e a própria sobrevivência humana. Nos anos oitenta (1980) esta noção desloca-se para a ideia de desenvolvimento sustentável (Melo, 2014). Uma das noções mais amplamente divulgadas de desenvolvimento sustentável foi proposta há mais de trinta anos pela Comissão Brundtland no Relatório Brundtland “*Our Common Future*” que define desenvolvimento sustentável como aquele que faz face às necessidades da geração presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras de satisfazer as suas próprias necessidades (Brundtland, 1987).

A par das noções de sustentabilidade e desenvolvimento sustentável<sup>11</sup>, a noção de consumo sustentável também foi surgindo gradualmente ao longo das gerações, associada aos diferentes contextos socioeconómicos. Até à década de 70 predominou a ideia de que a crise ambiental se relacionava essencialmente com o crescimento demográfico, principalmente dos países em desenvolvimento. Em 1972, com a Conferência de Estocolmo, surge um novo argumento que relaciona a crise ambiental com os padrões de produção dos países do norte ocidental. Em 1992, com a Conferência das Nações Unidas sobre Ambiente e Desenvolvimento começou a atribuir-se a responsabilidade pela crise ambiental aos estilos de vida e de consumo, principalmente das populações dos países do norte (Portilho, 2005, p. 2). Essa Conferência, também conhecida pela designação de Conferência do Rio de Janeiro, culminou vários anos de preparação de diferentes tratados e documentos na área ambiental<sup>12</sup> e nela se proclamou, institucionalmente, a importância de reduzir e eliminar os padrões insustentáveis de produção e consumo para alcançar o desenvolvimento sustentável e uma qualidade de vida mais elevada para todos (United Nations, 1992, Princípio 8).

O consumo sustentável envolve o respeito pelos limites planetários, pela escassez de recursos naturais e procura contribuir para uma transformação económica ao nível global que deve ser competitiva, inclusiva e proporcionar níveis de bem-estar

---

<sup>11</sup> A noção de sustentabilidade encontra-se muitas vezes associada à necessidade de crescimento zero ou mesmo decrescimento, o que não é subjacente à noção de desenvolvimento sustentável.

<sup>12</sup> Na Conferência do Rio foram assinados três Tratados: a Convenção Quadro das Nações Unidas sobre as Alterações Climáticas (UNFCCC), a Convenção sobre Diversidade Biológica (CBD) e a Convenção das Nações Unidas de Combate à Desertificação (UNCCD).

com menos impacto ambiental. Todos os recursos devem ser geridos de forma sustentável, desde as matérias-primas, à energia, à água, ao ar, à terra e ao solo (EEA-European Environment Agency, 2013, p. 35). O consumo sustentável considera os impactos económicos, ambientais, sociais e culturais e abrange dimensões individuais e coletivas (valores morais, atitudes e comportamentos) temporais (no sentido do não comprometimento da sustentabilidade futura) e espaciais (no sentido de uma distribuição equitativa e justa ao nível do Planeta).

O relatório da Agenda 2030 das Nações Unidas para o desenvolvimento sustentável enumera um extenso número de objetivos relacionados com a produção e o consumo sustentáveis que incluem o uso eficiente dos recursos naturais, a redução do desperdício e da produção de lixos tóxicos ao longo de todo o ciclo de vida dos produtos e a prevenção, redução, reciclagem e reutilização. Para isso, é necessário criar incentivos à incorporação da sustentabilidade nas estratégias das empresas, apoiar o desenvolvimento de capacidades científicas e tecnológicas e racionalizar o sistema fiscal. Adicionalmente, de acordo com o relatório das Nações Unidas, é necessário fornecer mais informação ambiental, promover a consciencialização das questões relacionadas com a sustentabilidade, incentivar a mudança de estilos de vida mais consentâneos com o respeito pela Natureza e fazer uma melhor gestão da equidade e da distribuição dos recursos (United Nations General Assembly, 2015, pp. 22-23).

A iniciativa de uma Europa eficiente em recursos reconhece que a mudança dos padrões de consumo deve ser uma das medidas centrais para reduzir a procura Europeia em termos de recursos (Watson, Fernández, Wittmer, & Pedersen, 2013, p.48).

Associado aos conceitos de desenvolvimento e consumo sustentáveis, o conceito de economia circular baseia-se na necessidade de manutenção da utilidade e da retenção do valor dos produtos, componentes e materiais, permitindo gerir os recursos naturais de forma eficiente e sustentável ao longo dos seus ciclos de vida. A economia circular minimiza a necessidade de novos materiais e energia, reduzindo as pressões ambientais relacionadas com a extração de recursos, emissões e produção de lixo. O *eco design*, a reparação, a reutilização, a remanufactura e remodelação, a coprodução, a prevenção do desperdício, a diminuição da produção de lixo e a reciclagem são atividades integradas na economia circular. As escolhas de consumo, os padrões de utilização, as opções de descarte dos produtos e o comportamento em geral dos indivíduos, enquanto consumidores ou produtores, são fatores essenciais para a realização de uma economia

circular (Reichel, Schoenmakere, & Gillabel, 2016, p. 9). A visão integrada e coordenada dos sistema de produção e consumo com base num processo de reaproveitamento e renovação dos recursos naturais, característica da economia circular, é considerada um dos pilares da transição para um modelo de desenvolvimento sustentável (Fernandes, Guerra, Ribeiro, & Rodrigues, 2015, p.140).

## **2.2 Tipologias e Comportamento do Consumidor**

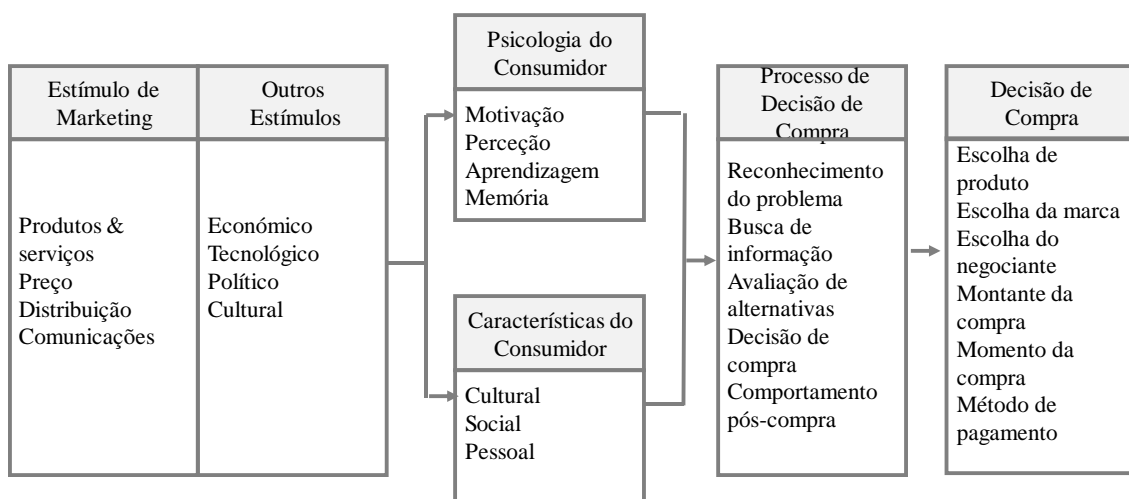
O fenómeno da globalização aproximou mercados, modelos de cultura, hábitos, pensamentos e atitudes. As empresas começaram a desenvolver estratégias globais, para as suas marcas, produtos e serviços, baseadas em tipologias de consumidor global. Simultaneamente, e em sentido oposto, multiplicaram-se os nichos de mercado e as oportunidades de satisfazer necessidades específicas de certos grupos em função da localização ou outros critérios. Os produtos verdes têm vindo a ser muitas vezes posicionados como produtos de nicho de mercado, no entanto, esse posicionamento tem vindo a ser questionado. As mudanças e tendências emergentes apontam para a necessidade de uma visão mais holística não só do comportamento do consumidor como do posicionamento das empresas no mercado.

Dada a vastidão e a natureza multidisciplinar do estudo do comportamento do consumidor, neste ponto procuramos centrar-nos nas questões de marketing relacionadas com o modelo de comportamento que serve de base para caracterizar os consumidores em função de determinados critérios e definir segmentos de mercado (para responder às necessidades específicas dos diferentes tipos de consumidores). Em seguida abordamos algumas das tipologias aplicadas ao consumidor verde e as questões que têm sido levantadas em relação a esse tipo de abordagem ao nível da investigação e, por último, fez-se um levantamento de algumas tipologias aplicadas ao consumidor global. Esta últimas são de carácter mais qualitativo e aplicam-se geralmente no mundo empresarial. Ajudam a identificar as principais tendências nos estilos de vida o que, a par da investigação empírica que mais adiante se desenvolve, podem apoiar na interpretação dos resultados e na definição de estratégias de comunicação de marketing com o objetivo de alargar o consumo sustentável.

## Modelo de Comportamento do Consumidor

O estudo do comportamento do consumidor consiste em procurar conhecer como é que os indivíduos, grupos e organizações selecionam, compram, usam e descartam bens, serviços, ideias ou experiências para satisfazer as suas necessidades e desejos (Kotler & Keller, 2009). Segundo Kotler e Keller, o ponto de partida para entender o comportamento do consumidor é o modelo estímulo-resposta apresentado na figura 2.1.

*Figura 2.1 Modelo de comportamento do consumidor*



*Tradução de (Kotler & Keller, 2009, p. 161)*

Os estímulos de marketing e os outros estímulos entram na consciência do consumidor e, um conjunto de processos psicológicos combinados com certas características do consumidor, resultam em processos de decisão que levam às escolhas de compra. Quatro processos psicológicos fundamentais influenciam as respostas dos consumidores: a motivação, a percepção, a aprendizagem e a memória. De acordo com este modelo, o comportamento do consumidor é influenciado por três fatores: culturais (cultura, subcultura e classe social), sociais (grupos de referência, família, papéis sociais e *status*) e pessoais (idade, etapa no ciclo de vida, ocupação, circunstâncias económicas, estilo de vida, personalidade e autoidentidade). A tarefa do profissional de marketing é entender o que acontece na consciência do consumidor entre a chegada dos estímulos de marketing externos e as decisões finais de compra. Em geral, o processo de compra

consiste na seguinte sequência de eventos: reconhecimento do problema, procura de informação, avaliação de alternativas, decisão de compra e comportamento pós-compra. Os consumidores podem ter em relação à compra, níveis de envolvimento elevado ou baixo. Tipicamente, as compras regulares e repetitivas do quotidiano envolvem um baixo envolvimento, enquanto que as compras não regulares, de maior valor ou de bens duráveis, como um eletrodoméstico ou um automóvel, por exemplo, podem resultar num maior nível de envolvimento. No processo de decisão de compra há ainda que distinguir os papéis dos intervenientes na compra: iniciadores, influenciadores, decisores, compradores ou utilizadores (Kotler & Keller, 2009).

### Segmentos de Mercado

Para entender o comportamento do consumidor é necessário caracterizar os consumidores (ou compradores) em função das suas necessidades, estilos de compra e respostas a variações na oferta. A segmentação de mercado é o reconhecimento básico de que cada mercado é composto por segmentos ou tipos distintos de consumidores (ou compradores) e é um dos elementos principais na formulação de uma estratégia de marketing. Existem muitas formas de segmentar os mercados. Normalmente utilizam-se variáveis geográficas (região, cidade, lugar), sociodemográficas (sexo, idade, estado civil, escolaridade, rendimento, profissão) e psicográficas (valores, atitudes, aspetos cognitivos e emocionais) mas também se podem utilizar outros critérios tais como critérios comportamentais (comportamento de compra ou consumo, utilização do produto, fidelidade à marca), critérios relacionados com benefícios procurados (procura de satisfação de determinados desejos ou necessidades) ou com o ciclo de vida dos produtos (consumidor inovador, adotante, seguidor ou acomodado) ou critérios relacionados com o estilo de vida do consumidor (Kotler, 2000; A. Oliveira-Brochado et al., 2013).

### Tipologias Aplicadas ao Consumidor Verde

A segmentação do mercado consiste em criar diferentes tipologias de consumidores com características distintivas que deverão ser o mais homogêneas possível dentro de cada grupo e diferenciadas entre diferentes grupos.

Diversos estudos têm utilizado o critério sociodemográfico na busca de tipologias do consumidor de produtos verdes. A influência da idade, género, nível de educação e rendimento na intenção e comportamento de compra de produtos verdes tem variado quanto à significância das correlações e quanto ao tipo de correlação, positivo ou negativo (Paço & Raposo, 2009, p. 366). Se é verdade que têm surgido abordagens contraditórias, também têm surgido algumas tendências. Não sendo os resultados consensuais, os estudos revelaram uma relativa concordância em relação ao facto dos indivíduos do sexo feminino com elevado rendimento e/ou classe social e elevado nível educacional apresentarem maior tendência para adotarem comportamentos favoráveis ao ambiente (Farhangmehr & Pereira, 2002).

Os resultados da investigação de Roberts (1996) sugerem que a correlação entre as variáveis sociodemográficas e o comportamento do consumidor ecologicamente consciente (ECCB – *Ecologically conscious consumer behaviour*) é fraca, embora se registre que as mulheres e os consumidores mais velhos pareçam, de alguma forma, ser mais recetivos às menções ambientais na publicidade a produtos (Roberts, 1996, p. 227). D Souza et al. (2007) também sugerem que os consumidores de faixas etárias mais elevadas poderão possuir níveis de preocupação ambiental superiores e serem mais críticos e atentos ao conteúdo dos rótulos ecológicos (D Souza et al., 2007). A investigação desenvolvida por Grunert, Hieke, & Wills (2014) em relação aos rótulos ecológicos também sugere a existência de vários efeitos sociodemográficos: as mulheres preocupam-se mais com sustentabilidade e usam mais frequentemente a informação do rótulo dos produtos do que os homens; as pessoas mais velhas têm níveis mais elevados de preocupação, mas baixos níveis de compreensão e uso; as classes sociais mais altas dizem utilizar mais os rótulos de sustentabilidade, mas a classe social não tem qualquer efeito no nível de preocupação ou compreensão dos rótulos; o ensino superior leva a níveis mais elevados de compreensão e uso, mas não a níveis mais elevados de preocupação (Grunert, Hieke, & Wills, 2014, p. 187).

Em investigação conduzida em Portugal (Paço & Raposo, 2009, p. 374), as variáveis idade, educação e rendimento revelaram-se significativas para segmentar consumidores com base em critérios ambientais. Os autores concluem ainda que certas variáveis ambientais tais como o comportamento de compra pro-ambiental, o ativismo ambiental, a preocupação ambiental, o conhecimento ambiental, a reciclagem, a perceção da eficácia, a poupança de recursos e o fator económico (predisposição para

pagar preços mais elevados ou taxas para proteger o ambiente) são significativas para a diferenciação entre segmentos de consumidores (Paço & Raposo, 2009, p. 375).

Os resultados da investigação de Tan, Johnstone, & Yang (2016) sugerem, igualmente, uma maior preparação dos entrevistados com idades superiores aos 50 anos para comprarem produtos domésticos ambientalmente corretos em particular “casais mais velhos sem filhos” mas encontram justificação numa terceira variável que se relaciona com o esforço (monetário e na busca de informação) e disponibilidade exigida para comprar esse tipo de produtos, ou seja, aparentemente, os casais mais velhos e sem filhos têm maior disponibilidade monetária e mais tempo para despende o esforço necessário exigido na compra de produtos verdes (Tan, Johnstone, & Yang, 2016).

Contrariamente, Kinnear et al. (1974) concluem que as características sociodemográficas não são significativas para definir o segmento do consumidor verde e que o perfil psicológico será uma melhor opção (Kinnear, Taylor, & Ahmed, 1974, p. 23). Mais recentemente, numa investigação conduzida junto de consumidores na Grã-Bretanha, os resultados sugerem que as associações entre características sociodemográficas e preocupação ambiental são relativamente complexas e que as variáveis sociodemográficas podem ser utilizadas para definir o perfil dos consumidores em termos de atitudes e conhecimento ambiental, mas são de utilização limitada no que respeita os aspetos comportamentais da consciência ambiental (Diamantopoulos et al., 2003, p. 477).

Tem-se ainda procurado segmentar os “clientes verdes” com base em variáveis psicográficas e coexistem vários tipos de segmentação ambiental do consumidor. O perfil do consumidor verde, amplamente investigado a partir dos anos oitenta, início dos anos noventa, é identificado através de segmentos em função da atitude e do comportamento verde. Estas tipologias assentam no nível de preocupação ambiental e no comportamento face à compra de produtos e serviços verdes (Rex & Baumann, 2007). Ogilvy Mather (1992), utilizaram uma tipologia que divide o mercado em quatro segmentos: (1) “os Ativistas” (16%), segmento constituído por consumidores que gostam de comprar produtos e serviços verdes, (2) “os Realistas” (34%), constituído por consumidores preocupados com o ambiente mas céticos em relação ao movimento verde, (3) “os Complacentes” (28%), que consideram a solução para os problemas ambientais como sendo um problema “dos outros” e (4) “os Alienados” (22%), que não estão preocupados com os problemas ambientais ou os consideram como problemas

transitórios. Segundo a tipologia de US Roper Starch Worldwide (2000), o mercado foi dividido em cinco segmentos: (1) “*the True Blue Greens*” (11%), constituído pelos compradores verdes e recicladores, (2) “*the Greenback Greens*” (5%), constituído pelos indivíduos que comprem verde mas não alteram o seu estilo de vida, (3) “*the Sprouts*” (Rebentos) (33%), que se preocupam com o ambiente mas não estão dispostos a grandes gastos adicionais para comprar verde, (4) “*the Grouzers*” (Resmungões) (18%), que consideram que o ambiente é um problema “dos outros” e (5) “*the Basic Browns*” (31%), que não se preocupam com o ambiente (Rex & Baumann, 2007).

Na investigação de Clare D’Souza, (2004), o modelo proposto identifica quatro grupos de consumidores: (1) o Consumidor Convencional, (2) o Consumidor Verde Emergente, (3) o Consumidor Verde e (4) o Consumidor Verde Sensível ao Preço. Os dois primeiros são considerados os consumidores cuja consciência ambiental não se reflete nas intenções de compra, na medida que o consumidor convencional não considera sequer as questões do ambiente e o consumidor emergente, apesar de ter preocupação ambiental global, não se sente motivado para incorporar critérios ambientais nas intenções de compra. Os dois últimos são considerados aqueles que incorporam critérios ambientais nas intenções de compra, sendo que o consumidor sensível ao preço só incorpora o critério ambiental, se tal não exigir um esforço suplementar por pagar um preço mais elevado (Clare D’Souza, Taghian, & Lamb, 2006).

Na investigação já anteriormente referida conduzida em Portugal (Paço & Raposo, 2009), os autores cruzam variáveis comportamentais com variáveis demográficas e identificam três segmentos: (1) “os Não Comprometidos” (36%), constituído por jovens entre os 18 e 34 anos, com escolaridade ao nível do ensino secundário e superior, trabalhadores com rendimentos entre os 500 e 1.000 €. Este grupo de consumidores apresentou posições negativas face às questões ambientais (ativismo, reciclagem, comportamento de compra verde e pré-disposição para pagar mais para preservar o ambiente); (2) “os Ativistas Verdes” (35%), constituído por indivíduos com idades compreendidas entre os 25 e 34 e os 45 e 54, com níveis de educação elevado, trabalhadores qualificados e com níveis de rendimento mais elevados. Este grupo de consumidores apresentou posições favoráveis em relação aos aspetos ambientais (eficácia percebida, reciclagem, comportamento de compra verde, sensibilidade ao fator económico e à poupança de recursos), mas mostraram-se céticos



face aos argumentos promocionais e publicidade das empresas; (3) “os Indefinidos” (29%) constituído por indivíduos de faixa etária mais elevada, menor nível de escolaridade e com níveis de rendimento superiores a 1.000 €. Este grupo foi o mais heterogéneo e que apresentou mais contradições. As suas posições face às questões ambientais são negativas, mas são ativistas e favoráveis à reciclagem. São céticos em relação à promoção e publicidade e consideram que a sua ação individual não contribui para a melhoria do ambiente. Em termos gerais, esta investigação sugere que o consumidor português, apesar de apoiar políticas para melhorar o ambiente, não traduz as suas preocupações ambientais em comportamento e que a sua participação se cinge à poupança de eletricidade e água, o que parece estar mais relacionado com o fator económico do que com a consciência ambiental (refira-se, no entanto que estas conclusões não podem ser generalizadas dado que a investigação se baseia numa amostra por conveniência de 887 indivíduos).

Recentemente, a segmentação ambiental do consumidor tem sido questionada argumentando-se que a questão ambiental não se refere a uma característica fixa do consumidor, cujo comportamento depende essencialmente do contexto de compra (Rex & Baumann, 2007, p. 571), ou seja, a compra verde não depende apenas das características do consumidor e o mesmo consumidor, perante diferentes contextos, pode ter ou não comportamentos verdes. Nessa perspetiva, os autores concluem que é hora de repensar o marketing verde e ampliar o grupo de consumidores-alvo. Isolar um perfil de consumidor verde reflete um ponto há muito referido por Kardash (1974) de que todos os consumidores são verdes perante a escolha entre dois produtos idênticos em todos os aspetos exceto o desempenho ambiental (Peattie & Martin, 2013), ou seja, perante produtos semelhantes em tudo o resto, todos os consumidores preferirão o produto com melhor desempenho ambiental. Isto também significa que os produtos verdes competem diretamente com os restantes produtos sucedâneos no mercado, verdes e não verdes. Adicionalmente, para definir consumidor verde, outras contribuições significativas para além da compra devem ser consideradas, tais como a utilização do produto, a sua manutenção e o seu descarte ou ainda o comportamento do consumidor em evitar ou adiar uma compra por motivos ecológicos (Peattie & Martin, 2013).

### Outras Tipologias Aplicadas ao Consumidor Global

Face às crescentes mudanças nos mercados e na sociedade, recentemente têm surgido várias tipologias baseadas nas tendências emergentes numa abordagem mais multidimensional em que os consumidores são agrupados por estilos de vida, sendo considerados os mais diversos fatores, geralmente relacionados com atividades (comportamentos), interesses, opiniões, valores e atitudes (Solomon, Bamossy, Askegaard, & Hojj, 2006). Nestas abordagens, os critérios demográficos (entre outros) são utilizados, não como critérios de segmentação, mas como variáveis eventualmente caracterizadoras de determinados segmentos.

As tipologias baseadas no estilo de vida têm o mérito de fornecer uma espécie de visão sociológica completa do mercado e das tendências, apesar de nem sempre o pressuposto subjacente de que esses segmentos têm padrões relativamente homogêneos de comportamento do consumidor estar comprovado (Solomon et al., 2006). Alguns estilos de vida identificados no passado tiveram direito a designações próprias tais como os hippies, os yuppies ou os tradicionalistas (Kotler, 2000).

Em seguida ilustramos estas tipologias com dois exemplos que, consideramos, abrangem algumas das tendências relevantes da atualidade: (1º) As dezassete tendências de estilos de vida de Faith Popcorn, (1998) e (2º) as 10 principais tendências de consumo global para 2017 por Daphne Kasriel-Alexander.

Faith Popcorn, “uma das profetas influentes da atualidade” (Kotler, 2000) e Lys Marigold (1998), identificam dezassete tendências de estilos de vida que influenciam os padrões de consumo. Segundo as autoras, cada uma dessas tendências representa uma resposta às mudanças e forças sociais da sociedade nos Estados Unidos da América (Popcorn & Marigold, 1998). Não podendo ser generalizadas à escala mundial, estas tendências podem ser alargadas e devidamente adaptadas a outras economias de mercado desenvolvidas. Estas tendências podem ser enquadradas na era do “hiperconsumo”, identificada por Gilles Lipovetsky na sua obra ensaística “A Felicidade Paradoxal: ensaio sobre a sociedade de hiperconsumo” (mencionado no capítulo 2.1) que surge a partir dos anos oitenta com uma lógica mais subjetiva, individual e emocional. No quadro 2.1, apresentam-se as designações originais (em inglês) dessas tendências, a sua tradução e um breve resumo sobre o significado de cada uma delas.

Quadro 2.1 As dezassete tendências de Faith Popcorn (1998)

Designação / (Tradução)	Descrição
1. <i>Cocooning</i> (Hibernação)	Consumidores que se voltam para dentro e hibernam no seu mundo de conforto como forma de proteção da realidade dura e imprevisível do exterior
2. <i>99 Lives</i> (Sete Vidas)	Consumidores que vivem num ritmo acelerado, assumem diferentes funções e papéis (tipo supermãe) e necessitam de produtos e serviços que lhe poupem tempo
3. <i>Beeing Alive</i> (Estar Vivo)	Consumidores com consciência da necessidade de fazerem uma vida saudável, comprando produtos e serviços mais saudáveis
4. <i>Clanning</i> (Clã)	Consumidores que sentem pertencer a um grupo, com sentimentos, causas e ideais comuns, validado por um sistema próprio de crenças
5. <i>Futuretense</i> (Futuro Tenso)	Consumidores angustiados pelo caos social, económico, político e ético
6. <i>Atmosfear</i> (Atmosférico)	Ar poluído, água e alimentos contaminados provocam uma tempestade de dúvidas e incertezas no consumidor
7. <i>Eveolution</i> (Pensar Feminino)	Influência do feminino nos negócios causa uma mudança de marketing de um modelo hierárquico para um modelo mais relacional
8. <i>Icon Toppling</i> (Derrubando Ícones))	Os pilares da sociedade são questionados e rejeitados e é necessário transformar a América e o mundo
9. <i>Save Our Society</i> (Salvem a nossa Sociedade)	Redescobrir uma consciência social de ética, paixão e compaixão. Pretender tornar a Humanidade mais responsável em questões sociais
10. <i>EGOnomics</i> (Virados para o seu Ego)	Para compensar uma sociedade despersonalizada, os consumidores anseiam por reconhecer a sua individualidade
11. <i>Anchoring</i> (Ancoragem)	Um regresso às raízes espirituais e à segurança do passado para viver o futuro
12. <i>Vigilant Consumers</i> (Consumidor Vigilante)	Consumidores que pressionam o mercado e os profissionais de marketing, exigem qualidade, protestam e tornam-se sócios de grupos de defesa do consumidor
13. <i>Down Aging</i> (busca da Juventude)	Consumidores que buscam a juventude através dos produtos que comprem e adotam comportamentos de pessoa mais jovem ( <i>Baby Boomers</i> nostálgicos pela juventude passada)
14. <i>Pleasure Revenge</i> (Vingança do Prazer)	Consumidores que, às vezes, buscam soltar-se e carecem de uma terapia emocional. Sentem-se frustrados e querem satisfazer pequenos desejos que lhes elevem o moral
15. <i>Small Indulgences</i> (Pequenas Indulgências)	Consumidores stressados que querem luxos acessíveis e buscam formas de se recompensar
16. <i>Cashing Out</i> (Viver com Menos)	Consumidores trabalhadores, geralmente profissionais qualificados que questionam a satisfação pessoal e profissional, largam os empregos desgastantes e optam por mudar para uma vida mais simples
17. <i>Fantasy Adventure</i> (Desejo de aventura)	Desejo de aventura para esquecer a vida rotineira de todos os dias, estes consumidores buscam produtos e serviços que acrescentem fantasia e aventura tais como comidas exóticas e férias de aventura.

Tradução própria e com base em (Kotler, 2000). Fontes: (Kotler, 2000; Popcorn & Marigold, 1998) e <https://www.faithpopcorn.com/about-us/trendbank.html>

De acordo com o relatório da Euromonitor sobre as dez principais tendências para 2017, os consumidores estão, mais do que nunca, exigentes em relação aos produtos, serviços e marcas e também mais difíceis de caracterizar, ou seja, de serem inseridos em tipologias, na medida em que a sua identidade se torna mais multidimensional e fluída e eles estão mais seguros daquilo que são as suas necessidades individuais. Desejam segurança num mundo cada vez mais volátil, querem fazer compras rápidas, seguras, convenientes. A autenticidade, a personalização e a qualidade são as suas exigências. A saúde é vista como um símbolo de *status* e a experiência pós-venda é um dos seus requisitos. O papel dos mais novos na compra é mais ativo. O envelhecimento da população mundial é uma tendência que se reflete ao nível da procura de determinado tipo de produtos como os produtos de saúde, beleza e bem-estar. Simultaneamente, a população com idade superior a 50 anos constitui um tipo de consumidor recetivo à evolução da tecnologia, ativo e produtivo e que adota estilos de vida que anteriormente eram considerados como sendo característicos de pessoas mais novas. Esta população acima dos 50 anos, designados como os “*Baby Boomers*”, constitui uma fatia do mercado relevante para os profissionais de marketing (Kasriel, 2017). No quadro 2.2, apresenta-se, resumidamente, as dez principais tendências globais de consumo identificadas neste relatório.

Quadro 2.2 As dez principais tendências de consumo global para 2017 por Daphne Kasriel-Alexander, Relatório Euromonitor

Tendência	Descrição
<i>“Midorexia”</i>	É a tendência para as pessoas se comportarem e adotarem estilos de vida mais jovens do que a sua idade. Identificada no segmento de meia idade ( <i>Baby Boomers</i> acima dos 50 anos) e mais idosos, é um tipo de consumidor receptivo à evolução da tecnologia, ativo e produtivo que se atreve a atuar como os mais jovens
<i>“Consumers in training”</i>	Tendência para as crianças entre 3 e 11 anos assumirem um papel mais ativo na compra
<i>“Extraordinary”</i>	Tendência para a existência de segmentos constituídos por consumidores “extraordinários” ou “atípicos” seja em termos físicos (por exemplo, pessoas com deficiência), gostos, experiências ou tolerância alimentar. Podem constituir uma oportunidade para a inovação e desenvolvimento de produtos e serviços para nichos de mercado ou “sob medida”
<i>“Faster shopping” ou “IWWIWWIWI”</i>	<i>“I want what I want when I want it”</i> . Um segmento constituído pelo consumidor impaciente que pretende serviço imediato, em tempo real e se caracteriza pela preferência por um diálogo virtual com as marcas
<i>“Get real: the allure of authenticity”</i>	Tendência para haver um grupo de consumidores que valorizam a autenticidade nos produtos, serviços e experiências (por exemplo, nos domínios da gastronomia e turismo, entre outros)
<i>“Identity in flux”</i>	O fenómeno da imigração, o debate sobre género, são apenas alguns exemplos de fatores que têm contribuído para esta tendência da “fluidez na identidade”. As marcas são pressionadas a repensar quem são os seus públicos, dentro dos seus países e em diferentes países, e como interagem uns com os outros
<i>“Personalise it”</i>	A tendência para personalizar produtos industriais. O envolvimento digital permite, pelo menos em teoria, conhecer melhor as preferências do consumidor. Existe uma mudança face ao produto de luxo. Desfrutar de serviços e experiências únicos e personalizados substitui, de alguma forma, a ostentação dos produtos de luxo
<i>“Post-purchase”</i>	Tendência para uma maior importância da experiência pós-compra e da oferta de valor que isso pode representar para um produto ou serviço
<i>“Privacy and security”</i>	Tendência para uma ênfase na segurança pessoal e dos entes queridos. Inclinação maior para o “casulo doméstico e móvel”. Num mundo volátil, os consumidores buscam o bem-estar associado á segurança
<i>“Wellness as status symbol”</i>	Tendência quase universal para dar mais importância a uma vida saudável A vida saudável torna-se um símbolo de status, à medida que mais consumidores optam por ostentar sua paixão pelo bem-estar, pagando por sessões de fitness, roupas desportivas, alimentos com propriedades saudáveis e férias de saúde e bem-estar de alto padrão

Tradução própria com base no relatório da Euromonitor (Kasriel, 2017)

## 2.3 Produtos Verdes

### 2.3.1 Como definir?

A preocupação ambiental tem vindo a levar ao reposicionamento de muitos produtos, ou seja, muitos produtos existentes têm vindo a ser reconsiderados e, em muitos casos, redesenhados, reformulados e produzidos de forma diferente. No final dos anos 80 e início dos anos 90 houve uma afluência de introduções de produtos verdes. Desde esse ponto alto, o nível de introdução de produtos diminuiu, principalmente devido a preocupações por parte da sociedade, média e organizações não governamentais (ONG's) que reivindicaram a validade de muitas dessas menções verdes associadas aos produtos, aumentando o ceticismo do consumidor. Em 1997, de acordo com Fuller (1999), os produtos verdes respondiam por 9,5% de todas as novas introduções de produtos nos EUA, com a maior proporção na categoria "produtos domésticos" (respondendo por 29,5% das introduções de produtos) (Peattie & Martin, 2013, p. 734).

Quando se fala em produtos verdes, três questões surgem de imediato: o que é um produto verde, como é que se distingue um produto verde de um não verde e que credibilidade tem a menção verde.

Não existe uma definição geralmente aceite para "produto verde" ou "produto ecológico" na literatura científica e a sua definição depende das perspetivas e dos autores. Académicos, industriais e consumidores têm diferentes pontos de vista relativamente ao conceito. Adicionalmente, existem controvérsias sobre produtos verdes que estão muitas vezes relacionadas com as práticas de *greenwashing* (Durif, Boivin, & Julien, 2010). As práticas de *greenwashing* consistem no ato de enganar os consumidores, seja sobre as atividades ambientais das empresas, seja sobre os benefícios ambientais dos produtos ou na ausência do respeito pelos critérios de transparência e precisão das mensagens ambientais (UNOPS, 2009). O ceticismo gerado à volta da menção verde, ecológico ou "amigo do ambiente" (através de rótulo, de publicidade ou outro tipo de comunicação) resulta, em grande parte, dessas práticas e tem vindo a comprometer, em alguns casos, a credibilidade dos produtos verdes (Clare D'Souza, 2006; Durif et al., 2010).

Wasik, J. (1996) define produto verde com base nas suas características distintivas (ao nível do impacto ambiental) em relação a outros produtos (não verdes): "Os produtos verdes devem representar uma conquista significativa na redução do impacto ambiental; eles também podem ter que incorporar estratégias de reciclagem, conteúdo reciclado, embalagem reduzida ou uso de materiais menos tóxicos." (Cl. D'Souza et al., 2007, p. 70). De acordo com Ottman (1998), os produtos verdes são tipicamente duráveis, não tóxicos, utilizam materiais recicláveis ou são minimamente embalados. De acordo com esse autor, não existem produtos totalmente verdes uma vez que todos os produtos utilizam energia e recursos e criam subprodutos e emissões durante a sua produção, transporte, armazenamento, utilização e eventual descarte. Deste modo, verde é relativo e refere-se a produtos com menor impacto no ambiente do que os seus alternativos (Durif et al., 2010, p. 26).

Noutra abordagem mais minuciosa, Dangelico e Pontrandolfo (2010) desenvolvem uma matriz tridimensional para classificar os produtos verdes em função dos seus diferentes tipos de contribuição para o ambiente. Essa contribuição é medida através de três critérios:

1º critério) Momento (quando?), ou seja, a fase do ciclo de vida do produto a que se refere a sua contribuição ambiental e distingue três fases: (1) antes da sua utilização, (2) na utilização e (3) depois da sua utilização;

2º critério) Justificação (porquê?), ou seja, porque é que o produto é considerado verde e qual o seu foco ambiental. O autor distingue três focos: (1) ênfase nos materiais, (2) ênfase na energia e (3) ênfase na poluição;

3º critério) Impacto (o quê?), ou seja, que impacto ambiental tem efetivamente o produto: (1) O produto tem menos impacto ambiental que os outros produtos da mesma categoria; (2) o impacto ambiental do produto é nulo ou (3) o produto tem um impacto positivo no ambiente (melhora o ambiente).

Os investigadores utilizam essa matriz para analisar as diferentes características de produtos verdes de 142 empresas pertencentes ao *Dow Jones Sustainability Index World* em diferentes setores: tecnológico, bens de consumo, bens industriais e matérias primas. Os resultados deste estudo apontaram para práticas associadas aos produtos muito variadas com especial destaque para o setor dos bens de consumo (Dangelico & Pontrandolfo, 2010). Esta classificação providencia um guia para compreender as

diferenças entre as várias origens para considerar um produto verde e proporciona uma medição qualitativa do impacto dos atributos tangíveis nas várias fases do ciclo de vida de um produto, mas também, ilustra a complexidade e a diversidade associada ao conceito.

Na perspetiva industrial, aspetos como a certificação, o respeito pelo "3R" (reduzir, reutilizar e reciclar), a biodegradabilidade, a proteção animal e a legislação assumem maior relevância (Durif et al., 2010). O marketing verde exige uma abordagem à gestão de produtos que incorpore o conceito de produto total (Peattie, 1995), ou seja, que incorpore o produto central, que inclui embalagem e outras dimensões físicas, e o produto aumentado que inclui a dimensão dos serviços associados. Melhorar ambientalmente atributos relacionados com a longevidade e o descarte requer a integração desses atributos no produto aumentado e inclui questões tais como a reparação, o recondicionamento (possibilidade de aquisição de partes do produto), reutilização, reciclagem e reprodução (Peattie & Martin, 2013, p. 747). Estes são atributos que podem ser mais facilmente avaliados pelo consumidor.

Na perspetiva do consumidor, os atributos tangíveis dos produtos, em particular aqueles que se relacionam com o seu impacto na preservação do ambiente e na saúde pessoal, são os mais considerados (Durif et al., 2010).

Definir produto verde ou produto ecológico não é, como vimos, tarefa fácil nem consensual. Stern (2000) refere-se a consumismo verde como práticas de compra que consideram o impacto ambiental dos processos de produção como, por exemplo, a compra de produtos reciclados e alimentos cultivados organicamente (Stern, 2000, p. 410). Para que um produto seja menos prejudicial para o ambiente há que considerar todos os impactos relacionados com as atividades inerentes ao produto desde a extração dos recursos à produção e ao consumo e incorporar o seu desenvolvimento num processo onde a questão ambiental é considerada ao longo de toda a cadeia (Michael J. Polonsky & Ottman, 1998, p. 534), ou seja, há que considerar todo o ciclo de vida do produto.

Nesta investigação, optou-se por uma definição o mais simples possível, clara e concisa, suscetível de ser incluída num questionário elaborado para a recolha dos dados na fase de investigação empírica. Assim, procurou-se transmitir uma definição que pudesse ser facilmente compreendida pelo consumidor português e que fosse abrangente



(no sentido de englobar as diferentes categorias de produto). Simultaneamente, procurou-se ilustrar o conceito com alguns exemplos.

A definição incluída no questionário ao consumidor foi a seguinte:

Produtos verdes ou ecológicos são "produtos que não causam danos ou causam danos reduzidos ou mínimos nos ecossistemas e no ambiente" (traduzido de "*nature-friendly*", *Webster's New Millennium Dictionary of English*). Segundo a definição de Ottman (1998), os produtos verdes são tipicamente não-tóxicos, elaborados com materiais recicláveis, minimamente embalados e utilizam processos de fabrico que respeitam o ambiente (Durif et al., 2010, p. 25). Alguns exemplos de produtos verdes são: detergentes biodegradáveis, produtos de papel reciclado, produtos alimentares biológicos, vestuário ecológico, produtos de higiene pessoal orgânicos ou biológicos, eletrodomésticos ecológicos, mobiliário ecológico, tintas ecológicas, gásóleo verde. Podem pertencer a qualquer outra categoria de produto, desde que se caracterizem como produtos ecológicos, biológicos ou orgânicos, produtos verdes, produtos amigos do ambiente ou se enquadrem no âmbito da definição dada em cima. Para facilitar, utilizamos simplesmente a designação de "produtos verdes".

Tentando de alguma forma resumir, no quadro 2.3 listam-se as frases-chave associadas ao conceito de produto verde. Os produtos verdes podem ou não utilizar rótulos ecológicos, tema que se desenvolve no ponto seguinte.

### *Quadro 2.3 Frases-chave para definir produtos verdes*

PRODUTOS VERDES
<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Reduzem ou minimizam os impactos negativos no ambiente</li><li>✓ Reconhecidos pelos seus atributos ambientais que devem ser objetivos e transparentes</li><li>✓ Para a sua definição, considera-se todo o ciclo de vida do produto desde a extração das matérias-primas à sua eliminação</li><li>✓ As atividades das empresas que produzem esse tipo de produtos estão interligadas ao conceito</li><li>✓ São geralmente associados a: produtos não tóxicos, não poluentes, recicláveis ou/e reciclados, minimamente embalados, orgânicos, biodegradáveis, certificados. Consideram a proteção da vida animal e vegetal e dos ecossistemas</li><li>✓ Designações mais usuais: produtos ecológicos, biológicos ou orgânicos, produtos verdes, produtos amigos do ambiente, produtos ambientalmente sustentáveis.</li><li>✓ Podem estar associados a rótulos ecológicos</li><li>✓ Conceito “relativo”</li></ul>

*Elaboração própria*

#### **2.3.2 Rótulos Ecológicos**

O sistema de atribuição de rótulo ecológico facultativo e seletivo é um sistema que deve orientar os consumidores em relação aos produtos suscetíveis de contribuir para a redução dos impactos ambientais durante o seu ciclo de vida completo e prestar-lhes informações sobre as características ambientais dos produtos a que foi atribuído o rótulo ecológico<sup>13</sup>.

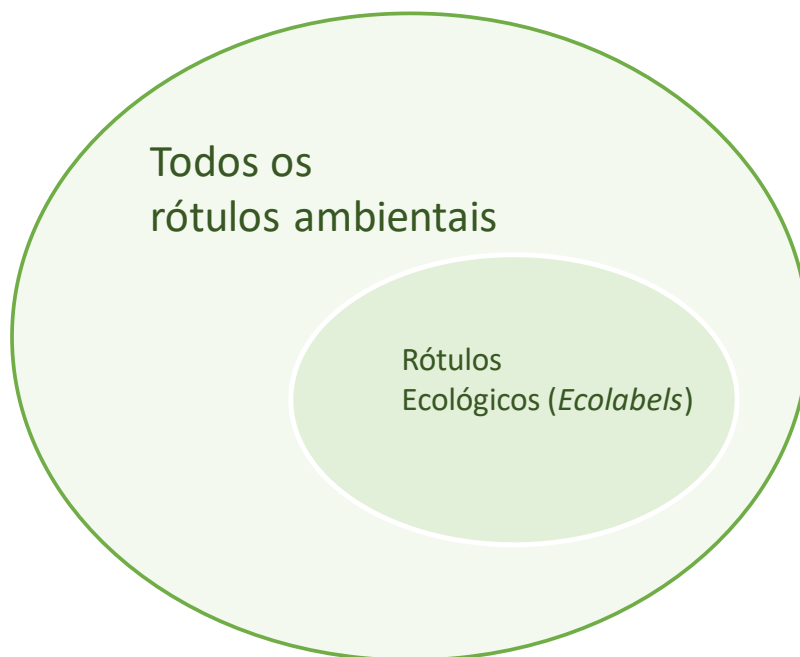
Nas duas últimas décadas foram criados vários rótulos ecológicos com o objetivo de regulamentar o mercado relativamente à questão ambiental. Para obterem a

<sup>13</sup> - <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/ALL/?uri=CELEX:32000R1980>

atribuição dos rótulos ecológicos, os produtos devem satisfazer um conjunto de requisitos de desempenho ambiental que varia consoante a sua tipologia e especificidade do rótulo. A rotulagem ecológica permite diferenciar um produto dos restantes pelos seus atributos ecológicos e pode orientar as opções de consumo para produtos mais “amigos do ambiente” através do fornecimento de informação aos consumidores.

A existência de rótulos certificados tem como objetivo credibilizar o mercado dos produtos verdes permitindo ao consumidor a sua mais fácil identificação e contribuindo para combater as práticas de *greenwashing*. Nem todos os rótulos ambientais são rótulos ecológicos (*eco-labels*). Existem muitos rótulos e declarações de desempenho ambiental. Esta família grande e composta deve ser referida como “rótulos ambientais”; Os rótulos ecológicos são um subgrupo e respondem a critérios especiais de abrangência, independência e fiabilidade (figura 2.2) (UNOPS, 2009) .

*Figura 2.2 Rótulos ambientais e rótulos ecológicos*



*Tradução de “Guide to Environmental Labels” (UNOPS, 2009, p.6)*

Os rótulos ambientais, de acordo com a padronização internacional, são caracterizados com as seguintes tipologias (UNOPS, 2009):

**TIPO I** – Rótulo ecológico (*Ecolabel*) – ISO 14024:1999

Rótulo certificado por uma entidade independente, que garante que o produto respeita a qualidade ambiental mais elevada no respetivo segmento de mercado. Considera o impacto ambiental ao longo do ciclo de vida do produto, desde o *design*, produção, operação e manutenção, utilização e eliminação. É um processo de certificação voluntário. A classificação considera um grupo adicional designado de *Ecolabel Type I-Like*, rótulo ecológico Tipo I-Like, que tem um processo de verificação e certificação idêntico ao rótulo ecológico mas que se restringe a um aspeto específico. (exemplo: *Sustainable Forestry*).

**TIPO II** - Rótulo com menções ambientais ou declarações ambientais (*Green Claims*) – ISO 14021:1999 Rótulo que incorpora auto declarações sobre determinado aspeto ambiental do produto. Estas declarações são da autoria e responsabilidade da empresa que comercializa o produto e não são certificadas por uma entidade independente. As declarações deverão ser fiáveis (de acordo com a norma ISO), contudo corre-se o risco de *greenwashing*<sup>14</sup>.

**Tipo III** - Rótulo de impacto ambiental (*Environmental impact labels*) – ISO 14025:2006

Rótulo com informação objetiva sobre o impacto ambiental ao longo do ciclo de vida do produto de acordo com uma lista de parâmetros fixada por uma terceira entidade e verificados de forma independente. Requer informação exaustiva, objetiva e de fácil comparação, que consta em folhas de dados normalmente designadas como Declarações ambientais de produto (*Environmental product declaration*).

Um rótulo ambiental refere-se, de forma genérica a qualquer um dos três tipos de rótulos definidos anteriormente. Pode ser definido como todo o rótulo que contenha declarações ou símbolos sobre o desempenho ambiental do produto.

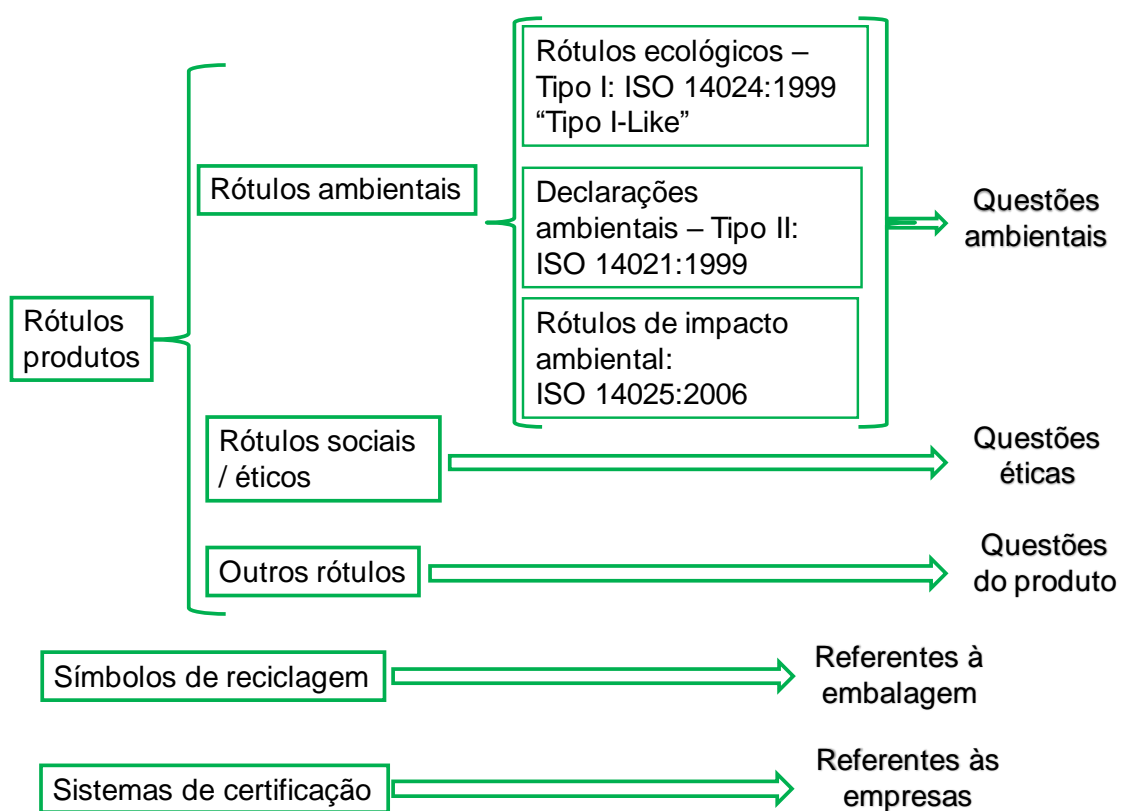
---

<sup>14</sup> Ato de enganar os consumidores sobre as práticas ambientais de uma empresa ou os benefícios ambientais de um produto ou serviço (UNOPS, 2009, p.27).

Em resposta à crescente exigência dos consumidores em relação à responsabilidade social das empresas, têm vindo a proliferar outro tipo de rótulos, designados por rótulos sociais, criados por fabricantes individuais (marcas autodeclaradas) ou sectores de atividade, ONG's e governos. Geralmente, os rótulos sociais implicam uma garantia de que a produção de um determinado artigo se encontra isento de qualquer exploração ou abuso ou podem ainda resultar de acordos de licenciamento entre empresas privadas e determinadas causas (marketing de causas). Podem ou não garantir a transparência do que é comunicado e, geralmente, não são sujeitos a verificação independente nas suas alegações. A proliferação dos sistemas de rótulos sociais e ambientais, com uma enorme diversidade de critérios utilizados, resultam, muitas vezes, em falta de clareza provocando confusão no consumidor (Comissão das Comunidades Europeias, 2001).





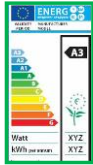
Na figura 2.3 apresenta-se um diagrama com a classificação dos vários rótulos que devem distinguir-se dos símbolos de reciclagem (referentes à embalagem) e dos símbolos de certificação das empresas (referentes aos processos internos relacionados com as atividades das empresas). As figuras 2.4 e 2.5 ilustram os vários tipos de rótulos e símbolos com alguns exemplos.

*Figura 2.3 Classificação dos vários rótulos*



*Elaboração própria com base em Guide to Environmental Labels (UNOPS, 2009)*

Figura 2.4 – Exemplos de rótulos ambientais

<b>RÓTULOS AMBIENTAIS: BREVES DEFINIÇÕES</b>	<b>EXEMPLOS</b>
<b>Rótulos ecológicos Tipo I - ISO 14024:1999:</b> considera o impacto ambiental ao longo de todo o ciclo de vida do produto. Certificado por entidade independente. Exemplos: Ecoflower e Ecocert.	 
<b>Rótulos ecológicos Tipo I-Like:</b> processo de verificação e certificação semelhante aos rótulos de tipo I mas restrito a aspetos específicos. Exemplo: rótulos FSC-Forest Stewardship Council (Floresta sustentável)	
<b>Rótulos com menções ambientais Tipo II - ISO 14021:1999:</b> auto-declarações sobre aspetos ambientais do produto ou embalagem, folhetos ou publicidade não certificada, mas devem respeitar ISO mencionada.	 <small><a href="http://www.brooklyninstitute.co.uk/assessments-of-green-claims-in-marketing-137">http://www.brooklyninstitute.co.uk/assessments-of-green-claims-in-marketing-137</a></small>
<b>Rótulos de impacto ambiental- ISO 14025:2006:</b> informação objetiva sobre o impacto ambiental do produto parametrizada fixada e verificada de forma independente. Exemplo ENER (Rótulo Energético)	

*Elaboração própria com base em Guide to Environmental Labels (UNOPS, 2009)*

Figura 2.5 Exemplos de símbolos de reciclagem e de certificação das empresas

<b>OUTROS CONCEITOS E SÍMBOLOS: BREVES DEFINIÇÕES</b>	<b>EXEMPLOS</b>
<b>Símbolos de reciclagem:</b> instruções sobre a reciclagem do produto; não significa que os produtos sejam reciclados ou recicláveis. Exemplos: Green Dot (Ponto Verde) e Mobius loop (Embalagem reciclável)	 
<b>Rótulos sociais:</b> abrangem questões como os direitos humanos, direito dos trabalhadores, trabalho infantil ou preço justo na produção entre outras. Exemplo: FLO -Fairtrade Labelling Organizations (Comércio Justo)	
<b>Sistemas de gestão ambiental (EMS -Environmental Management Systems):</b> certificação voluntária de processo respeitantes às empresas (e não aos produtos). Exemplo: ISO 14001 (Gestão sustentável)	

*Elaboração própria com base em Guide to Environmental Labels (UNOPS, 2009)*

## 2.4 Marketing e Comunicação Ambiental

### 2.4.1 Marketing e Ambiente

#### 2.4.1.1 Conceito de Marketing

O marketing enquanto ferramenta de gestão surge no início do século XX. Até finais do século XIX, o mercado era de reduzida dimensão, a comunicação era pessoal e o marketing era intuitivo, individualizado, relacional e interativo, *one to one* (Oliveira, 2012).

*“O marketing como temática surgiu nos Estados Unidos na primeira parte do século XX no ensino relacionado com a distribuição, principalmente, grossista e retalhista. Os economistas, na sua paixão pela teoria pura, negligenciaram as instituições que ajudam a economia a funcionar. As curvas da procura e oferta apenas nos mostram o preço de equilíbrio, mas não nos explicam a cadeia de preços e os processos desde o produtor através dos grossistas e retalhistas. Assim, os primeiros profissionais de marketing preencheram as lacunas intelectuais deixadas pelos economistas. No entanto, a economia é a mãe ciência do marketing”.*

*Kotler Marketing Group<sup>15</sup>*

Inicialmente, a preocupação empresarial centrava-se na produção, o marketing estava orientado para o produto, para a sua venda, distribuição e promoção. A partir dos anos 20 até aos anos 50, a par da expansão dos canais de distribuição e de uma oferta cada vez mais abundante, a ótica da produção é substituída pela ótica das vendas. Surge o conceito de marketing mix e aumenta a importância do marketing no organograma das empresas. Entre os anos 50 e 70, assiste-se a uma valorização da marca e ao primado do mercado. O forte aumento dos rendimentos familiares após a segunda Grande Guerra levou à procura de novos produtos e serviços. Surge o marketing de diferenciação pela

---

<sup>15</sup> [https://www.kotlermarketing.com/phil\\_questions.shtml](https://www.kotlermarketing.com/phil_questions.shtml)



segmentação dos mercados e o marketing passa do estágio transacional (baseado na transação de produtos) para o estágio relacional (baseado no conhecimento das necessidades dos consumidores). A partir dos anos 80, o marketing torna-se cada vez mais centrado no consumidor e relacional (*CRM – Customer Relationship Management*). É a era das tecnologias de informação, do *Web marketing* e do comércio eletrônico (Oliveira, 2012).

A definição de marketing tem vindo a evoluir de acordo com a evolução dos mercados. Segundo (Oliveira, 2012), na sua fase artesanal até finais do século XIX, marketing podia ser definido como “ter o produto certo, no local certo, ao preço certo, no tempo certo” (Oliveira, 2012, p.35). Atualmente, segundo a American Marketing Association (AMA), “marketing é a atividade, o conjunto de regras e processos para criar, comunicar, fornecer e trocar ofertas que têm valor para os clientes, utilizadores, parceiros e sociedade em geral.” Esta definição inclui, segundo a AMA, o papel do marketing na sociedade em sentido lato e define marketing, não apenas como um sistema de gestão, mas também como uma ciência, um processo educacional e filosófico. A American Marketing Association revê a definição de marketing a cada cinco anos num esforço disciplinado de reflexão sobre o estado da arte no campo do marketing. No quadro 2.4, apresentam-se algumas definições oficiais, sendo a primeira de 1935.

Quadro 2.4 Evolução da definição de marketing de acordo a AMA

DEFINIÇÕES DE MARKETING
<p><b>Marketing é:</b></p> <p>“o desempenho das atividades de negócio que dirigem a circulação de bens e serviços dos produtores para os consumidores.”</p> <p><i>National Association of Marketing Teachers (organização precedente à AMA) (1935)</i></p>
<p>“o processo de planeamento e de execução da conceção da política de preço, da promoção e da distribuição de ideias, bens e serviços para criar trocas que satisfaçam objetivos dos indivíduos e organizações.”</p> <p><i>American Marketing Association (1985)</i></p>
<p>“uma função organizacional e um conjunto de processos que dizem respeito à criação, à comunicação e ao fornecimento de valores aos clientes e também à gestão das relações com o cliente de forma a beneficiar a organização e todas as suas partes interessadas.”</p> <p><i>American Marketing Association (2004)</i></p>
<p>“a atividade, o conjunto de regras e processos para criar, comunicar, fornecer e trocar ofertas que têm valor para os clientes, utilizadores, parceiros e sociedade em geral.”</p> <p><i>American Marketing Association (2007; approved 2013)</i></p>

Tradução própria. Fontes:(AMA - American Marketing Association, 2008)

<https://www.ama.org/AboutAMA/Pages/Definition-of-Marketing.aspx>

Segundo Kotler e Armstrong (2010), marketing pode ser definido como o processo social pelo qual indivíduos e organizações obtêm o que precisam e desejam através da criação e troca de valor com os outros.

Se inicialmente o marketing surge numa abordagem transacional no sentido de levar os bens e serviços dos produtores para os consumidores, atualmente a abordagem é relacional, o seu âmbito alargado à gestão e ao relacionamento entre a empresa, organização ou indivíduo e os seus *stakeholders*, inseridos num contexto sociocultural, tecnológico, económico, legislativo e político que abrange a ação a longo prazo.

Nas definições atuais, o marketing é criação de valor visando a satisfação de necessidades e desejos das organizações e dos indivíduos através da troca.

A ideia central do marketing está no processo de troca:

*“Marketing does not occur unless there are two or more parties, each with something to exchange, and both able to carry out communications and distribution”* (Kotler & Zaltman, 1971, p. 4).

#### *2.4.1.2 Marketing Verde*

No século XX assiste-se a um crescimento sem paralelo. A população mundial passa dos 6 biliões. Assiste-se à criação do mercado de massas e a um boom na produção para satisfazer necessidades. O marketing emerge e torna-se cada vez mais importante para que as empresas continuem a crescer num mercado competitivo. O crescimento económico assume-se com a estratégia mais benéfica para o desenvolvimento na medida em que permite gerar riqueza que pode ser investida para melhorar a qualidade de vida daqueles que estão dentro e fora das economias industrializadas (Peattie & Martin, 2013). Neste período, segundo a mesma lógica, os profissionais de marketing baseavam as suas estratégias no pressuposto de recursos infinitos e impacto ambiental zero (Kotler, 2011).

No século XXI as consequências ambientais e sociais do crescimento económico tornam-se claras e evidentes e o desafio coloca-se ao nível de encontrar formas mais sustentáveis e equitativas de produzir, consumir e viver. As questões ecológicas e sociais passam a ser consideradas como influências externas relevantes com impacto nas empresas e nos mercados (Peattie & Martin, 2013).

Os produtos verdes emergem no final dos anos 80 com os Estado Unidos a introduzirem percentagens significativas de novos produtos verdes no total de produtos para o lar (11,4% em 1990 e 13,4% em 1991 de acordo com Ottman, 1993). No entanto em meados dos anos 90, os estudos de mercado evidenciam que o sucesso dos produtos verdes se limita a certos mercados, tais como a alimentação, turismo e mercado financeiro, e identifica-se uma significativa discrepância entre a preocupação ambiental e a compra efetiva desse tipo de produtos (Peattie & Crane, 2005). Já no início do século XXI, segundo Kotler, 19% dos adultos nos Estados Unidos, ou seja, 41 milhões de pessoas, integram-se, de algum modo, num segmento de mercado designado por “LOHAS” – uma sigla que significa (no original em inglês) *“Lifestyles of health and sustainability”* (Environmental Leader 2009). “Os consumidores atualmente têm novas preocupações, dúvidas e medos e, se um número suficiente de famílias começar a adotar

estilos de vida mais orientados para a saúde e sustentabilidade, isso pode constituir uma pressão para a adoção de novas e diferentes práticas de marketing” (Kotler, 2011, pp 133-134).

Marketing ecológico, marketing ambiental ou marketing verde são diferentes terminologias muitas vezes utilizadas com o mesmo significado ou significados ligeiramente diferenciados. A diferença de terminologia está, frequentemente, associada às diferentes etapas cronológicas. A ideia do marketing verde, apesar de ter surgido nos anos 70, emerge no final dos anos 80 (Peattie & Crane, 2005).

No primeiro *workshop* sobre “Marketing Ecológico” realizado em 1975 pela Associação Americana de Marketing (AMA - *American Marketing Association*) marketing ecológico foi definido como “o estudo dos aspetos positivos e negativos das atividades de marketing na poluição, depleção de energia e esgotamento de recursos não energéticos [Henion and Kinnear 1976b, 1]” (Polonsky, 1994, p. 2). A preocupação ambiental dos anos 70 inspirou a publicação de uma série de legislação e uma resposta reativa por parte das empresas. A ênfase era colocada mais na produção e menos no consumo e as questões ambientais eram vistas como um custo adicional à produção sendo um problema mais dos engenheiros de produção e não tanto dos profissionais de marketing (Peattie & Martin, 2013).

O termo marketing ecológico, utilizado nos anos 70, centrava-se em problemas ambientais específicos, tais como a poluição do ar, o esgotamento dos recursos e impacto dos pesticidas. A designação marketing ambiental surge mais proeminentemente nos anos 80, reflete uma abordagem mais abrangente ao nível da produção e consumo e centra-se nas vantagens competitivas proporcionadas pelas tecnologias limpas e na segmentação do chamado consumidor verde (Hunt, 2011; Peattie, 2001). Durante os anos 1980 e 1990 surge uma resposta mais proativa por parte das empresas que começaram a reconhecer que a capacidade de resposta ambiental é algo que interessa os clientes, investidores e outras partes interessadas e que pode proporcionar oportunidades de inovação e de obtenção de vantagem competitiva.

Peattie e Martin (2013) relacionam a evolução do marketing com os movimentos ecológicos do anos 70 e os movimentos verdes dos anos 90 que enfatizaram diferentes questões em termos de preocupação ambiental (Peattie & Martin, 2013), (quadro 2.5).

*Quadro 2.5 Evolução da preocupação ambiental*

A Evolução da Preocupação Ambiental		
Fator	Ambientalismo dos anos 70	Verdes dos anos 90
Ênfase	Nos problemas ambientais	Nos problemas subjacentes aos sistemas sociais, económicos, técnicos ou legais
Geografia	Nos problemas locais (exemplo: poluição)	Nas questões globais (exemplo: aquecimento global)
Identidade	Intimamente ligado a causas “não estabelecidas”	Um movimento separado, estabelecido e apoiado por muitos elementos
Fonte de suporte	Uma elite intelectual e franjas da sociedade	Uma base ampla
Atitude face aos negócios (empresas)	Geralmente adverso. As empresas são o problema	As empresas são consideradas parte da solução. Formam-se mais parcerias
Atitude face ao crescimento	Desejo de crescimento zero	Desejo de crescimento sustentável
Visão da interação ambiente / negócios	Ênfase nos efeitos negativos da atividade empresarial no ambiente	Ênfase na relação dinâmica entre as empresas, a sociedade e o ambiente

*Tradução pela própria de (Peattie & Martin, 2013, p. 728)*

O argumento de que o *greening* pode atuar como fonte de vantagem competitiva emergiu de autores como Elkington (1994), Azzone e Bertele (1994) e Porter e van der Linde (1995). Outros autores, no entanto, argumentaram que, na prática, é difícil alcançar e sustentar vantagens competitivas a partir de um bom desempenho ecológico (por exemplo, Walley e Whitehead, 1994; Wong et al., 1996) (Peattie & Martin, 2013).

Em 1994, Polonsky também refere que “em última análise, o marketing verde exige que os consumidores desejem um ambiente mais limpo e estejam dispostos a “pagar” por isso, seja através de produtos com preços mais elevados seja através da mudança dos estilos de vida individuais ou através da intervenção governamental” e propõe a seguinte definição abrangente: “O Marketing verde ou ambiental consiste em todas as atividades destinadas a gerar e facilitar qualquer intercâmbio destinado a satisfazer necessidades ou desejos humanos com um impacto prejudicial mínimo sobre o ambiente natural [Polonsky 1994b, 2]” (Polonsky, 1994, p. 2).

Ken Peattie & Martin (2013) referem a importância que o impacto da agenda verde pode ter nas empresas, nos seus negócios e nos seus clientes, salientando que um bom desempenho ecológico é importante em muitos mercados porque pode fornecer novas oportunidades, oportunidade de diferenciação, vantagens de custos, oportunidade de explorar nichos de mercado. Segundo eles, o marketing verde assemelha-se ao marketing convencional. As diferenças chave estão relacionadas com os valores e filosofias que sustentam a estratégia de marketing e na forma como elementos específicos do marketing são concetualizados, o que exigirá uma reavaliação de algumas premissas e conceitos fundamentais do marketing, nomeadamente (Peattie & Martin, 2013):

- A legitimidade do marketing - Promover o crescimento económico através do estímulo da procura e da satisfação das necessidades do consumidor foram princípios que legitimaram o marketing no século XX. No marketing verde há que atender ao bem-estar dos não consumidores, por exemplo dos fumadores passivos ou da parte da população que não tem acesso ao consumo.
- A noção de consumidor - A noção de consumidor e da satisfação das suas necessidades é, de algum modo, alargada à satisfação das pessoas, o que por vezes pode ser potencialmente incompatível (um exemplo é, por um lado, a necessidade de mobilidade e por outro, a necessidade de viver sem poluição e sem trânsito). Há que procurar a satisfação das necessidades através de decisões de compra e de não compra (por exemplo, as reparações). Ao contribuir para reduzir a degradação ambiental, o marketing ambiental vai ao encontro de uma necessidade humana por um ambiente mais viável.

- A satisfação do consumidor - A satisfação do consumidor deve ser medida não apenas em termos do desempenho do produto, mas sim de uma forma mais ampla incluindo todo o seu ciclo de vida, abrangendo as atividades do produtor, dos seus fornecedores e investidores.
- O conceito de produto - Com o conceito de marketing verde aproximamo-nos da situação em que a empresa que fabrica o produto torna-se uma parte do produto. O consumidor verde está agora atento a todos os aspetos da empresa e não apenas ao produto que consome.
- Responsabilidade do produtor - Convencionalmente o produtor era responsável pelo fornecimento do produto adequado e seguro, por praticar preços adequados, por assistir a sua utilização. A preocupação ambiental vem acrescentar uma responsabilidade adicional no que respeita o fim do ciclo de vida do produto e a venda seguinte no sentido de assegurar o correto descarte do produto, nomeadamente nos bens duráveis tais como automóveis, eletrodomésticos e colchões.
- Critérios de sucesso – No marketing tradicional, o marketing mix, ou 4 P's (*product, price, place e promotion*) deviam assegurar o quinto P (*profit*), o lucro. No marketing verde os critérios são alargados.
- Demarketing - Uma conclusão inevitável da lógica do marketing verde é que, quando um produto está a ser consumido e produzido de maneira não sustentável, ele pode ter que ser “*de-marketizado*” (voluntária ou forçosamente) para reduzir o consumo.

Note-se, que apesar do marketing, tradicionalmente, ter como objetivo a expansão da procura, o seu conceito não rejeita situações em que a conservação ou redução da procura seja o principal objetivo, havendo atualmente mais mercados-alvo para diminuição do consumo do que havia no passado, ou seja situações de “*demarketing*” segundo o termo utilizado por Kotler e Levy (1971) que definem *demarketing* como uma prática que utiliza as mesmas técnicas e instrumentos do marketing com o objetivo de redução da procura (Kotler, 2011).

Peattie e Martin focam ainda que o sucesso do marketing verde numa empresa não depende apenas da utilização das suas ferramentas e técnicas; a empresa tem de adotar os princípios de desempenho ambiental ao nível dos seus valores e da sua

filosofia. Os autores comparam a implementação do marketing verde com a implementação de inúmeros programas na área da qualidade total em que empresas do ocidente replicaram as ferramentas da qualidade total (sem sucesso) porque não adotaram a filosofia inerente aos seus concorrentes Japoneses.

Para Kotler (2011), a crescente preocupação com o esgotamento dos recursos e os elevados custos ambientais tornaram necessário reexaminar as teorias e práticas no que respeitam as políticas de desenvolvimento de produto, preço, distribuição e *branding*. A abordagem ao marketing passou a considerar, de forma explícita, as questões social e ambiental como componentes essenciais para enfrentar os novos desafios (Kotler, 2011).

#### *2.4.1.3 Marketing Sustentável*

A questão ambiental e as questões sociais passam a estar cada vez mais relacionadas e a ser mencionadas em conjunto. Segundo Peattie (2013), a resposta do marketing à agenda ambiental tem por vezes sido proativa e outras vezes reativa, mas cada vez mais são exigidas respostas proativas que vão para além da legislação e da pressão dos consumidores em relação às questões ambientais e sociais (Peattie & Martin, 2013). O marketing sustentável é uma abordagem mais radical do marketing e centra-se na promoção do desenvolvimento sustentável e de uma economia sustentável. O marketing sustentável incorpora todos os custos ambientais ao nível da produção e do consumo para criar uma economia sustentável (Hunt, 2011; Peattie, 2001).

John Elkington, na sua obra “Cannibals with Forks – The Triple Bottom Line” (Elkington, 1999), propõe a existência de um capitalismo emergente em que o centro de gravidade do debate sobre sustentabilidade transita da esfera pública para a esfera da governança corporativa e das vantagens competitivas das empresas. As três dimensões do desenvolvimento sustentável de Elkington, mais conhecidas por “*Triple bottom line*” abrangem o espectro de valores que as organizações devem adotar na sua gestão e governança: económicos, ambientais e sociais. Em termos práticos, a implementação do “*Triple bottom line*” significa a incorporação do desempenho ambiental e social, para além dos resultados financeiros nos objetivos de gestão e nos relatórios das empresas.

Segundo Elkington, três grandes movimentos têm vindo a moldar a agenda ambiental desde 1960. O primeiro movimento consistiu na consciencialização dos



impactos ambientais e da limitação dos recursos naturais. Este movimento gerou a promulgação de uma série de legislação ambiental e uma resposta defensiva por parte das empresas e organizações focada na conformidade. No segundo movimento, iniciado em 1988 com a publicação do “*Our Common Future*” pela Comissão Brundtland UNCED, 1987), o termo “desenvolvimento sustentável” ganha relevo no contexto político. Este período caracteriza-se pelas novas tecnologias e novos produtos e culminou na percepção de que os processos de desenvolvimento devem tornar-se sustentáveis gerando uma resposta mais competitiva por parte das empresas e organizações. Surge o conceito de consumismo verde. O terceiro movimento, que se começa a desenhar em 1999 e se assume na sequência do 2002 *UN World Summit on Sustainable Development* (WSSD), concentra-se no crescente reconhecimento de que o desenvolvimento sustentável exigirá mudanças profundas na governança corporativa e em todo o processo de globalização. Para além das dimensões legislativas e competitivas, a resposta dos negócios passa também pela criação de novos mercados, ou seja, novas formas sustentáveis de criação de valor.

*“Um fator-chave será a insustentabilidade dos padrões atuais de criação e distribuição de riqueza. A economia de hoje é altamente destrutiva do capital natural e social e é caracterizada por grandes e crescentes lacunas entre ricos e pobres.”*

*(Elkington, 2013, p. 10)*

O reconhecimento das falhas do capitalismo é hoje proclamado por muitos numa perspetiva positiva de necessidade de mudança e melhoria. “A lista dos problemas é extensa: externalidades negativas crescentes, como por exemplo as alterações climáticas, o esgotamento e destruição de recursos naturais, os resíduos e o desperdício, etc., contravenções financeiras, abuso da posição do mercado e surgimento de oligopólios em várias indústrias, salários desmedidos de CEO que levam a profundas desigualdades, enfraquecimento da mão de obra e produção (e consumo) desequilibrados, perda de confiança nas empresas, apenas para nomear as questões mais

urgentes”<sup>16</sup>. Começam a surgir formas híbridas e fronteiras cada vez menos ténues ao nível dos conceitos marketing sustentável e marketing social (ver ponto 2.4.1.5). Segundo o Cofundador do movimento *B Corp* na Europa, Marcelo Palazzi, para salvar o capitalismo destas tendências negativas e estimular as positivas, um novo tipo de empresas, as *B Corporations* (B de *Best-for-the-World* – isto é, melhores para o mundo), tem vindo a formar-se ao longo dos últimos 10 anos. Atualmente contam-se cerca de 2.000 *B Corporations* Certificadas (certificação independente) e 4.000 *Benefit Corporations* (empresas sociais juridicamente constituídas por decreto nos EUA, Itália e brevemente na Argentina e na Austrália) em 50 países e seis continentes.

A inovação social, definida como a procura de novas soluções para problemas da sociedade, pode ter diferentes origens, sendo uma das mais importantes as empresas, as quais constituem extraordinários centros de competências, recursos e inovação. A figura da empresa social, enquanto sociedade comercial que desenvolve uma atividade comercial / lucrativa, com fins primordialmente sociais e cujos excedentes são, no essencial, mobilizados para o desenvolvimento daqueles fins, tem conhecido uma popularidade crescente em França e no Reino Unido. Em Portugal, apesar de existirem limitações / vazio jurídicos em relação a este tipo de empresas verifica-se que alguns agentes do terceiro setor começam a optar por desenvolver os seus negócios (sociais) através desta figura<sup>17</sup>.

#### 2.4.1.4 Marketing de Causas

O marketing relacionado com causas pode ser definido como “uma atividade comercial pela qual empresas, instituições de caridade ou boas causas formam uma parceria entre si para comercializar uma imagem, produto ou serviço para benefício mútuo” (Adkins, 2013). Não deve ser confundido com altruísmo ou filantropia nem com o marketing social que adiante se aborda. Os programas podem abranger todas as ferramentas do mix de comunicação de marketing, geralmente incorporadas num dos P’s do mix de marketing, a **Promoção**: a publicidade, as relações públicas, o patrocínio,

---

<sup>16</sup> Marcello Palazzi, “Capitalismo para o Bem”, in Anuário de Sustentabilidade da BCSD: Rumo a 2030 Megatendências da Sustentabilidade, 2016: <https://www.bcsdportugal.org/anuarios>

<sup>17</sup> Domingos Soares Farinho e Maria Folque, “There is no need to change. Survival is not mandatory”, in Anuário de Sustentabilidade da BCSD: Rumo a 2030 Megatendências da Sustentabilidade, 2016: <https://www.bcsdportugal.org/anuarios>

o licenciamento (por exemplo, um acordo sobre a utilização do logotipo da instituição de caridade), o marketing direto, a promoção de vendas (com esquemas de doações por cada compra, de *vouchers*, de sorteios, de facilitação de doações ou competições, entre outros). O marketing de causas é muitas vezes encarado como um incentivo à ação e descrito com uma situação *win-win-win*: ganho para a empresa, ganho para o consumidor e ganho para a causa ou beneficiários da causa.

#### *2.4.1.5 Marketing Social*

O marketing social não é um conceito novo. Há cerca de 50 anos atrás a aplicação da lógica de marketing a objetivos sociais já tinha sido encarada como um desenvolvimento do marketing natural e promissor para a implementação de mudanças sociais. A orientação de marketing consiste em analisar as necessidades, atitudes e comportamentos de potenciais consumidores para desenvolver, comercializar, promover e distribuir um produto com sucesso (estratégia de resposta) mas também pode visar alterar atitudes e desejos em relação a produtos ou serviços existentes (estratégia de mudança). Os profissionais de marketing começaram a aconselhar as igrejas como atraírem mais crentes, as instituições de caridade a angariarem mais verbas para as suas ações, os museus de artes e as orquestras a atraírem mais patrocinadores (Kotler & Zaltman, 1971).

Durante os anos 60 o marketing começa a ser aplicado a campanhas de educação de saúde. A par com o artigo publicado por Kotler e Zaltman (1971) onde o termo marketing social aparece pela primeira vez, o marketing social vinha sendo explorado na prática por vários autores incluindo Paul Bloom, Karen Fox, Dick Manoff e Bill Novelli. Nos anos 80 já não se discute se o marketing é aplicável às questões sociais, mas sim como deve ser aplicado. Neste período são partilhadas experiências e sugestões para o desenvolvimento do marketing social: Fox e Kotler (1980) descrevem a evolução da publicidade social para a comunicação social, Bloom (1980) explora a avaliação do marketing social, Bloom e Novelli (1981) apontam para a necessidade de melhor segmentação, canais media, desenho do apelo, estratégias de longo prazo e questões de gestão e organizacionais. Lefebvre e Flora (1988) e Hastings e Haywood (1991, 1994) expõem o marketing social através de temas de saúde. São editados vários livros sobre o assunto. Atualmente a definição é clara, mas muitas vezes ainda se confunde marketing social com publicidade social (MacFadyen, Stead, & Hastings, 2003).

Kotler e Zaltman definiram marketing social como a teoria e prática de fazer marketing de uma ideia, causa ou comportamento (Kotler & Zaltman, 1971). O marketing social tem como objetivo influenciar a aceitabilidade de ideias sociais, envolvendo considerações de planejamento de produto, preço, comunicação, distribuição e pesquisa de marketing (Kotler & Zaltman, 1971, p. 12). Nesta definição os autores explicitam a utilização do marketing mix e do marketing research. Mais tarde, Kotler define marketing social como um processo através do qual os indivíduos e grupos obtêm o que precisam e o que desejam através da criação, fornecimento e troca, de forma livre, de produtos e serviços de valor (Kotler, 2000). O marketing social utiliza as ferramentas, técnicas e conceitos do marketing comercial para influenciar uma audiência-alvo a aceitar, rejeitar modificar ou abandonar um comportamento, de forma voluntária, em benefício de indivíduos, grupos ou sociedade como um todo, ou seja, para atingir objetivos sociais (Peattie & Peattie, 2009).

Como o marketing em geral, o marketing social oferece um processo de planejamento lógico que envolve a pesquisa do consumidor, a análise de marketing, a segmentação do mercado, a definição de objetivos e identificação de estratégias e táticas. Baseia-se na troca voluntária de custos e benefícios entre duas ou mais partes (Kotler & Zaltman, 1971).

O marketing social é um conceito que não deve ser confundido com o marketing socialmente responsável, que aproveita causas sociais desejáveis, tais como o meio ambiente e o consumismo, para promover os interesses de uma organização comercial (Kotler et al., 1996), ou com o “*societal marketing*” que diz respeito ao marketing de negócios conduzido de forma adequada de modo a não prejudicar os consumidores e a sociedade. Nestas definições referimo-nos sempre ao marketing de negócios ou ao marketing comercial onde as empresas se posicionam como sendo socialmente responsáveis e éticas. Nenhum destes dois tipos de marketing é marketing social e o sucesso deste tipo de programas mede-se em termos dos objetivos das empresas e não dos objetivos das causas. Mas “para confundir um pouco mais, é possível que empresas comerciais pratiquem marketing social” (MacFadyen et al., 2003, p.697), no entanto estas iniciativas serão sempre consideradas marginais face ao “*core business*” da empresa (MacFadyen et al., 2003).

O marketing social é geralmente praticado por organizações que se movem nas áreas não viradas para o lucro tais como hospitais ou instituições de educação. As


características fundamentais que o distinguem do marketing de negócios são ao nível: do objeto, que é uma mudança de comportamento voluntária; do programa, que consiste em utilizar o princípio da troca para induzir a mudança de comportamento voluntária e da adaptação das técnicas de marketing e do marketing mix. Geralmente, as diferenças entre marketing social e marketing comercial manifestam-se ao nível da implementação, nomeadamente ao nível da segmentação e da utilização do marketing mix (MacFadyen et al., 2003). Outras diferenças que, geralmente, distinguem o marketing social são: ausência de lucro, troca não material, dimensão temporal (Balonas, 2013), definição de produto mais complexa (que, na maioria dos casos, é de carácter intangível), o segmento-alvo (que é geralmente o cidadão, indivíduos ou grupos de indivíduos e não o consumidor), as necessidades e desejos a satisfazer (que têm contornos diferentes e menos tangíveis), a contabilização dos resultados e do retorno do investimento (*ROI – return on investment*), que difere substancialmente uma vez que se contabilizam benefícios sociais, ambientais e mais difusos temporalmente.

Kotler & Zaltman distinguem o marketing social do marketing de negócios em três vertentes : (1) o marketing social lida geralmente com crenças e valores centrais enquanto que o marketing de negócios lida com preferências e opiniões superficiais, (2) o marketing social tem uma dificuldade acrescida na busca da relação custos/ benefícios e (3) na busca dos canais de distribuição, por serem menos definidos e menos motivadores, pelo menos em termos pecuniários (Kotler & Zaltman, 1971). O marketing social exige uma adaptação das ferramentas de marketing. Os produtos tendem a ser mais complexos, a procura é mais variada ou inexistente, existe um maior desafio na identificação e no alcance dos grupos-alvo, o envolvimento é mais exigente e intenso e a concorrência mais subtil (MacFadyen et al., 2003).

Existem diferenças e existem pontos de sobreposição. A abordagem ao marketing, tal como em muitas outras disciplinas na atualidade, exige-se cada vez mais multidisciplinar e holística

No quadro 2.6 resumem-se os conceitos de marketing abordados neste ponto.

*Quadro 2.6 – Os conceitos de marketing*

MARKETING
<p><b>Palavras-chave para definir Marketing:</b></p> <p>Troca – Criação de Valor – Necessidades e Desejos</p>
<p><b>Ferramentas e técnicas do Marketing:</b></p> <p>Marketing mix (produto, preço, distribuição e promoção ou mix de comunicação)</p> <p>Segmentação</p> <p>Marketing research</p> <p>Marketing de gestão / estratégico</p>
<p><b>Marketing ambiental:</b></p> <p>A criação de valor e a satisfação das necessidades passam a ser indissociáveis das questões ambientais.</p> <p><i>Evolução:</i></p> <p>⇒ <b>Marketing ecológico</b> (<i>questões ambientais como influência externa e ao nível do produto</i>)</p> <p>⇒ <b>Marketing ambiental</b> (<i>ênfase ao longo do ciclo de vida do produto, consumo, segmentação e Marketing research</i>)</p> <p>⇒ <b>Marketing verde</b> (<i>ênfase nas vantagens competitivas; passa a englobar a gestão de marketing, gestão corporativa, seus valores e filosofia</i>)</p>
<p><b>Marketing sustentável:</b></p> <p>Considera as questões ambientais e sociais e incorpora as questões de sustentabilidade em todas as suas ferramentas e atividade corporativas, incluindo objetivos, missão e valores</p>
<p><b>Marketing de causas:</b></p> <p>A criação de valor está geralmente associada à conjugação de um bem ou serviço e uma causa e as necessidades e desejos são combinados em termos da sua natureza comercial / não comercial.</p>
<p><b>Marketing social:</b></p> <p>“O produto” é uma ideia, causa ou comportamento. O marketing social exige uma adaptação das ferramentas de marketing na medida que lida com crenças e valores centrais e não é considerado uma atividade comercial</p>
<p><b>Marketing responsável ou Societal marketing:</b></p> <p>Conceito geralmente associado à ética com que as organizações (ou os indivíduos) conduzem as suas atividades de marketing</p>
<p style="text-align: center;">    <b>Responsabilidade Social Corporativa</b> </p>

*Elaboração pela própria*

#### 2.4.1.6 Responsabilidade Social Corporativa (RSC)

A noção de que as organizações, empresas ou governos são responsáveis e responsabilizáveis pela sua conduta surge de forma mais evidente na primeira década do século XXI (Melo, 2014). De acordo com o livro verde da Comissão Europeia (Comissão das Comunidades Europeias, 2001, p. 7) “a maioria das definições descreve a responsabilidade social das empresas como a integração voluntária de preocupações sociais e ambientais por parte das empresas nas suas operações e na sua interação com as outras partes interessadas”, ou seja ao nível interno e externo. Assim, ser socialmente responsável envolve ir para além das obrigações legais. A dimensão externa da responsabilidade social das empresas ultrapassa a esfera da própria empresa. Envolve, para além dos trabalhadores e acionistas, parceiros, fornecedores, consumidores, comunidades locais, questões ambientais globais e direitos humanos. A responsabilidade social corporativa deve ser implementada numa abordagem integrada exigindo, por um lado, a adoção de procedimentos de gestão integrada que permitam difundir boas práticas e generalizar procedimentos socialmente responsáveis e, por outro lado, monitorização e relatórios de informação social que permitam garantir transparência efetiva (Comissão das Comunidades Europeias, 2001).

A estratégia de Responsabilidade Social Corporativa da União Europeia para 2011-2014 define como objetivos centrais, por um lado, a maximização da criação de valor partilhado entre os proprietários acionistas, os seus *stakeholders* e a sociedade em geral e, por outro lado, a identificação, prevenção e mitigação dos seus eventuais impactos adversos. A Comissão Europeia expressa que as empresas devem colocar em prática processos para integrar, nas suas operações de negócio e estratégias centrais, as preocupações sociais, ambientais e éticas com os direitos humanos e dos consumidores, em colaboração com os restantes *stakeholders* (Melo, 2014).

Segundo Elkington, o desenvolvimento sustentável só é possível com o envolvimento de uma ampla gama de partes interessadas e a sua coordenação em áreas tais como a política governamental, tributação, tecnologia, política laboral, segurança e justiça social. É um desafio da governança e um desafio do mercado (Elkington, 2013).

## **2.4.2 Comunicação e Ambiente**

### **2.4.2.1 Comunicação de Marketing e Marketing Mix**

Na clássica teoria de marketing, a comunicação estava inserida nas atividades de promoção fazendo parte do marketing mix composto pelos quatro P's introduzidos por Jerome McCarthy em 1960 (Yudelso, 1999): gestão do **P**roduto, gestão do **P**reço, gestão do **P**onto de venda e **P**romoção. Originalmente o termo promoção definia-se como dar a conhecer, divulgar ou promover um produto ou serviço e estava muito ligado ao conceito de publicidade ou comunicação promocional, mas atualmente incorpora o chamado mix da comunicação (inicialmente designado como mix promocional) composto pelas várias atividades de comunicação da empresa: publicidade, propaganda, marketing direto, patrocínio, exposições, embalagem, merchandising, promoção de vendas, força de vendas, relações públicas e mecenato (Crosier, 2013; A. Oliveira-Brochado et al., 2013).

Em 1992, Schultz et al., partindo dos 4 P's de Jerome McCarthy, contrapõem o princípio dos 4C' (Yeshin, 2013, pp. 405-406): Esqueçam o **P**roduto; estudem o **C**onsumidor, o que ele quer e precisa. Esqueçam o **P**reço; entendam o **C**usto para o consumidor satisfazer os seus desejos ou necessidades. Esqueçam o **P**onto de venda; pensem na **C**onveniência da compra. Esqueçam a **P**romoção; a palavra para os anos noventa é **C**omunicação. Esta abordagem tem o mérito de enfatizar a relação com o consumidor na abordagem ao marketing e à comunicação. A proximidade com o cliente em toda a organização e a exigência da compreensão das suas perceções, necessidades e desejos, a par da crescente disponibilidade de ferramentas de comunicação, exigiu a reavaliação do modo de comunicar com os consumidores (Yeshin, 2013).

Keller (2001) definiu comunicação de marketing como o meio pelo qual as empresas tentam informar, persuadir, incitar e lembrar os consumidores - direta ou indiretamente – sobre as suas marcas. É o meio pelo qual as empresas podem estabelecer um diálogo com os consumidores em relação à oferta de produtos (Keller, 2001, pp. 819-823).

O mix da comunicação deixa de se cingir à promoção (de produtos ou serviços) e alarga-se ao nível da gestão de marketing, nomeadamente através das relações públicas, patrocínio e mecenato, e ao nível corporativo, através da marca e imagem



corporativas. Existe um afastamento gradual da tradicional distinção entre comunicação de marketing “*above the line*” (que, geralmente atinge um público-alvo mais abrangente e se foca no aumento de notoriedade da marca) e “*bellow the line*” (que são estratégias mais personalizadas utilizadas quando se pretende um rápido aumento das vendas).

Apesar da evolução do marketing enquanto ferramenta de gestão e de comunicação, segundo Julian Yudelson (1999), a estrutura fundamental dos quatro P’s de McCarthy tem-se mostrado suficientemente flexível para crescer com a disciplina. As modificações sugeridas são construídas diretamente a partir dos conceitos alargados e revistos de Produto, Preço, Promoção e Ponto de venda, ou seja, do mix de marketing. O facto do marketing, atualmente, encarar as relações de troca não como vendas, mas sim como relacionamentos, trouxe um quinto P de **Parceiros** que é frequentemente explicitado em termos pedagógicos na medida em que aborda o cliente como um parceiro envolvido numa atividade de troca de valor e abrange o alargamento do atual conceito de marketing enquanto disciplina de estratégia, previsão, investigação e comportamento do consumidor (Yudelson, 1999).

Os métodos, práticas e formas de pensar sobre a comunicação de marketing predominantes na era do marketing de massas e da comunicação de massas deram lugar a novas realidades que afetam o mercado e o panorama das comunicações do século XXI (Kliatchko, 2005).

#### 2.4.2.2 Comunicação Ecológica

As questões ambientais têm vindo a ser uma das forças motrizes para o crescimento da comunicação integrada de marketing. Os consumidores estão cada vez mais preocupados com a maneira como os produtos afetam o ambiente em geral e as empresas são forçadas a adotar uma abordagem mais ecológica, de contrário arriscam-se a que os consumidores rejeitem os seus produtos em favor daqueles que consideram mais recetivos a essas preocupações mais amplas (Yeshin, 2013).

A comunicação verde enquanto comunicação de marketing emerge em simultâneo com a emergência dos produtos verdes no final dos anos oitenta. Nos Estados Unidos, de 1989 para 1990, de acordo com Ottman (1993), o volume de publicidade verde impressa aumenta 430% e a publicidade de televisão aumenta 367%. Marcas tais como a Body Shop e Ecover ganham visibilidade na literatura de negócios

verdes (Peattie & Crane, 2005). A consideração das questões ambientais na gestão da comunicação passa a ser um instrumento crucial nas estratégias de marketing e gestão das empresas.

Em meados dos anos 90, as pesquisas de mercado foram contundentes a evidenciar um alarmante ceticismo e desconfiança por parte dos consumidores (Peattie & Crane, 2005). As práticas de *greenwashing*, são apontadas como um dos principais fatores perturbadores da percepção do consumidor e constituem uma ameaça à credibilidade da comunicação ambiental e ao desenvolvimento sustentável do mercado (Krishnan R., Borin & Cerf, 2010, p.1). Outra das questões que tem vindo a ser apontada como problemática em termos de comunicação ambiental com o consumidor é o atual excesso de rótulos presentes nos mercados e a sua falta de clareza ou de informação o que dificulta, muitas vezes, a distinção dos produtos ecologicamente mais recomendados (Krishnan R., Borin & Cerf, 2010, p.2). Em 2012, a Comissão Europeia elaborou um relatório com o objetivo de estudar o impacto de diversas opções para comunicar a informação ambiental sobre os produtos, (Commission & Environment, 2012) e concluiu que, relativamente à comunicação através do rótulo, os consumidores preferem indicadores de impacto ambiental agregados que incorporem sistemas de classificação de fácil comparação, esquemas baseados em cores e certificados por autoridades independentes. No relatório conclui-se que mais do que três indicadores de impacto ambiental, num rótulo, podem dificultar a capacidade de apreensão. Adicionalmente, os resultados indicam que a comunicação multicanal é geralmente, o tipo de comunicação com impacto mais positivo (Commission & Environment, 2012).

Atualmente, os aspetos relacionados com a comunicação ambiental são considerados como essenciais para a percepção dos consumidores acerca dos produtos verdes (Krishnan R., Borin & Cerf, 2010, p. 10).

Muitas empresas têm procurado promover-se, a si mesmas e aos seus produtos, por meio de associação explícita ou implícita com questões ambientais ou sociais. No entanto, a promoção tem sido uma das áreas mais controversas da agenda de marketing verde e existe um ceticismo generalizado do consumidor sobre a publicidade ambiental. Esta situação levou algumas empresas a enfatizarem a questão da sustentabilidade na sua estratégia de comunicação. A comunicação sustentável enfatiza fortemente o diálogo com as partes interessadas, especialmente com os clientes, com o objetivo de os informar e educar sobre questões socioambientais da empresa e dos seus produtos.

Muitas vezes essa comunicação é implementada ao nível da comunicação corporativa e através de parcerias (Peattie & Martin, 2013, p. 748). As questões sociais e ambientais fornecem boas oportunidades para comunicações de marketing informativas e emotivas, e a comunicação integrada é cada vez mais vista como um ingrediente-chave em relação a este tipo de questões (Peattie & Martin, 2013, p. 749).

#### 2.4.2.3 Integração da Comunicação

A comunicação de marketing integrada surge como uma evolução natural na sequência de mudanças drásticas em três áreas principais: mercados, comunicação / media e consumidores (Kliatchko, 2005). Schultz & Schultz (1998) definem Comunicação de Marketing Integrada (IMC – *Integrated Marketing Communication*) como “um processo estratégico de negócios usado para planejar, desenvolver, executar e avaliar programas de comunicação de marca coordenados, mensuráveis e persuasivos ao longo do tempo com consumidores, clientes, prospectos e outros públicos-alvo externos e internos relevantes” (Kliatchko, 2005, p. 19). Segundo Kliatchko (2005), existem quatro elementos básicos nesta definição: (1) a IMC é um processo, (2) a IMC requer conhecimentos e competências de pensamento estratégico e de gestão de negócios, (3) a IMC distingue-se por estar focada em 3 pilares: audiência(s), canais e resultados, e (4) a IMC envolve uma visão alargada da comunicação de marca (Kliatchko, 2005).

Na comunicação de marketing integrada, o essencial é encarar as várias técnicas de comunicação como contribuindo para a mesma mensagem de modo a potenciar a marca e criar sinergias entre as diversas atividades de comunicação, inseridas no contexto corporativo e do mercado, o que é frequentemente designado por “*beyond the line*”<sup>18</sup>, por contraposição à anterior distinção entre “*above the line*” e “*bellow the line*”.

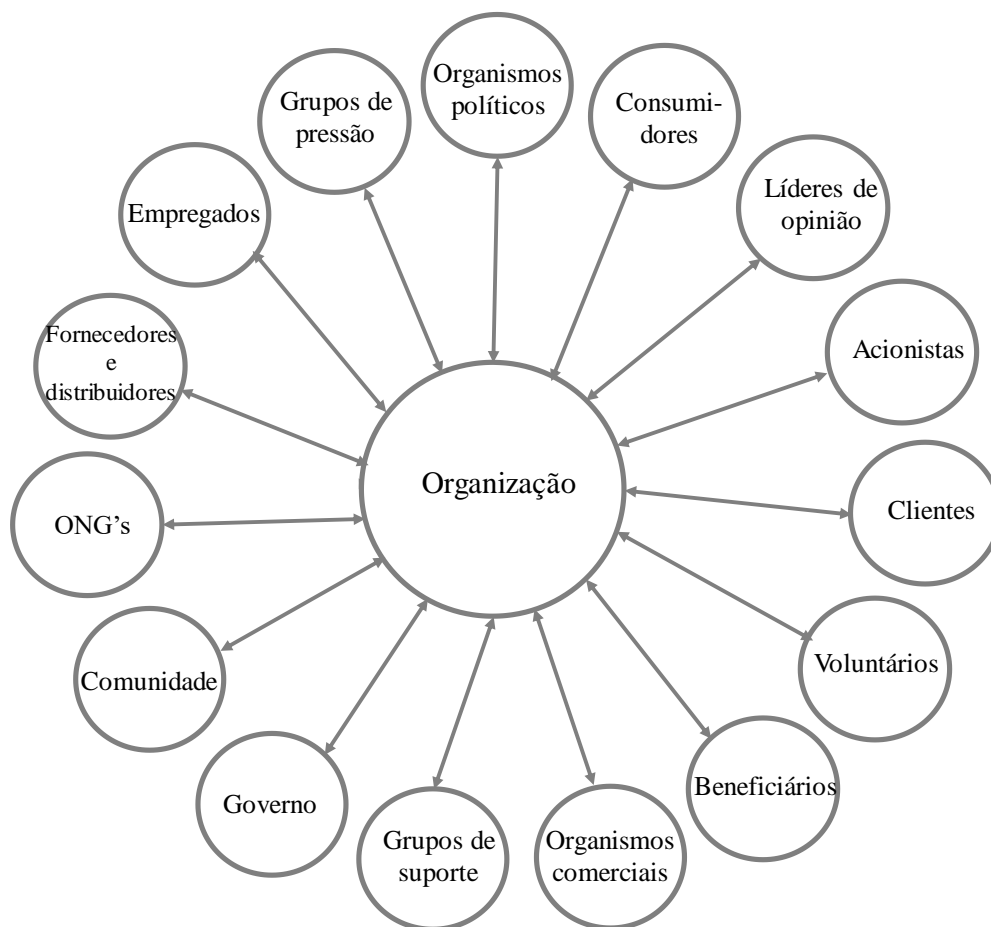
De acordo com Keller (2001), um programa de comunicação de marketing integrado (IMC) requer não só o planeamento de diferentes opções de comunicação de modo a refletir as suas interações e a sua avaliação, como pressupõe a investigação minuciosa do mercado-alvo e a compreensão dos seus consumidores em termos de

---

<sup>18</sup> As ações de comunicação são simultaneamente abrangentes (direcionadas para a notoriedade e divulgação da marca, por exemplo) e pessoais (direcionadas para as vendas ou efeitos concretos a curto prazo). As diferentes técnicas de comunicação são encaradas como potenciadoras de uma mesma mensagem e inseridas numa estratégia integrada.

percepções, atitudes e comportamentos (Keller, 2001, p. 831). A comunicação integrada deve visar a relação com todos os *stakeholders*, assegurar que o desenho da comunicação e das mensagens da marca sejam consistentes e sustentar-se por uma infraestrutura que garanta a eficácia na integração da comunicação interna e da comunicação de marketing (Varey, 2002). Segundo Adkins, o modelo de *stakeholders* (das partes interessadas na organização) é fundamental para o desenvolvimento do marketing de hoje (figura 2.6). As relações com as partes interessadas e as percepções que elas formam da organização são o resultado de uma variedade de interações e de *interfaces* que podem ir desde a publicidade, a mensagens promocionais no ponto de venda, à embalagem, ao contato direto ou ao atendimento ao cliente. O papel do marketing é gerir todos esses *interfaces* e garantir uma entrega consistente da promessa de produto e uma receção de mensagens-chave de todos os *stakeholders*, em todos os mercados e ao longo do tempo (Adkins, 2013).

*Figura 2.6 A organização e os seus stakeholders (Adkins, 1999a)*



*Tradução de (Adkins, 2013, p.673)*

No mundo atual, impulsionado pela cadeia de valor, é tão importante promover os produtos ou serviços e manter os clientes como manter e comunicar com os fornecedores. O domínio do marketing expande-se e passa a fazer parte de uma cadeia de valor integrada e orientada para o cliente (Yudelso, 1999).

Os vários estudos e investigações têm sido consentâneos em demonstrar e argumentar os benefícios e o impacto positivo da integração da comunicação (Kliatchko, 2005; Yeshin, 2013). Mas, se a última década do século vinte testemunhou a emergência, desenvolvimento e alargamento da adoção da IMC, ela também demonstrou a necessidade da instalação de sofisticadas tecnologias de informação tais como o *CRM – Customer Relationship Management*<sup>19</sup> e programas de fidelidade do cliente, para a sua implementação. Estas tecnologias estão frequentemente relacionadas com uma crescente ênfase em sistemas de gestão tais como os *balanced scorecards*<sup>20</sup> e os *six sigma*<sup>21</sup> (Kitchen & Schultz, 2009).

Segundo Kitchen & Schultz, a crescente complexidade em entender, explicar, gerir a perceção de sinergias entre as várias alternativas de comunicação e o uso de novas métricas continuam a ser um desafio na implementação de programas de IMC. Os autores consideram que apenas a primeira fase da IMC foi implementada: “most communication is now inexorably “one sight”, “one sound” and ostensible “one” in terms of integrated messages across various promotional venues and delivery systems” (Kitchen & Schultz, 2009, p. 202). Para estes autores, falta ainda as organizações compreenderem a dinâmica dos mercados que servem, gerir de forma interativa os dados das bases de dados ao longo do tempo, entender melhor os comportamentos e levar em consideração quais os canais e os media que os consumidores e clientes usam e não apenas aqueles que a organização deseja usar. Segundo estes autores muitas empresas falham na implementação da IMC por descurarem a participação do

---

<sup>19</sup> Gestão de Relacionamento com o Cliente: engloba sistemas de informação e ferramentas que automatizam e apoiam as funções de contato com o cliente e uma atitude corporativa focada na criação e manutenção de um bom relacionamento com o cliente.

<sup>20</sup> Metodologia de medição e gestão de desempenho desenvolvida em 1998 pelos professores da Harvard Business School (HBS) Robert Kaplan e David Norton. Em geral abordam quatro perspetivas: financeira, do cliente, interna e inovação.

<sup>21</sup> Utilização de técnicas estatísticas para prever e melhorar processos.

consumidor. Os mercados do século XXI são globais, interativos, orientados para o cliente, em rápida evolução e dramaticamente diferentes do passado (Kitchen & Schultz, 2009): o aumento do controle do cliente sobre mensagens, canais e redes obriga a uma ascensão da comunicação de marketing *push-pull* <sup>22</sup>(por contraposição a uma comunicação de *push* na qual a visão inicial da IMC se focou)

A comunicação de marketing deixou de ser encarada de forma restrita (ao nível do marketing mix) para se tornar uma ferramenta estratégica e integrada ao nível da organização. A comunicação passa a ser abordada como um processo transversal a toda a corporação e ao meio onde se insere.

Segundo Varey (2002), a conceção de comunicação de marketing evolui no sentido de ser encarada como uma forma de interação que produz significados (Varey, 2002). A comunicação é o modo de criar significados mútuos; os sistemas de marketing e comunicação têm que fornecer meios para que as partes iniciem [e mantenham] relações de troca (Varey, 2002).

#### 2.4.2.4 Comunicação Corporativa

Segundo van Riel & Fombrun, a comunicação é a força vital de todas as organizações, é o meio pelo qual as empresas, grandes e pequenas, têm acesso aos recursos vitais de que precisam para criar valor e operar (van Riel & Fombrun, 2007).

A natureza interdisciplinar da comunicação integra várias práticas dentro das empresas, é um campo diversificado e em evolução (van Riel, 1997).

A existência de diferentes áreas de (cada vez maior) especialização dentro das organizações e de novas formas de comunicar resultou, muitas vezes, em comunicações ineficientes e contraditórias. Daí, a necessidade de superar a fragmentação da comunicação (por exemplo, resultante de diferentes áreas funcionais, localizações ou canais de comunicação) de modo a reduzir o volume de comunicações potencialmente inconsistentes. Surge a tendência para encarar a comunicação de uma forma integrada,

---

<sup>22</sup> Nota da autora da tese - A comunicação *push* é iniciada e controlada pelo emissor e refere-se a qualquer mensagem enviada a um destinatário numa determinada altura; a comunicação *pull* pode ser vista como um recurso ao qual o destinatário acede quando necessário (exemplo: *self-service*); a comunicação *push-pull* caracteriza-se pela interatividade e pode ser vista como um diálogo entre as partes.

ou seja, como um processo sistemático de comunicação totalmente coordenado dentro da organização (van Riel & Fombrun, 2007).

As fronteiras entre a comunicação de marketing e a comunicação de outras áreas funcionais e comunicação corporativa atenuam-se. As questões ambientais, sociais e relacionadas com a sustentabilidade são questões transversais que transitam para a esfera dos mercados e das empresas reforçando a necessidade de encarar a comunicação corporativa de forma integrada e consistente. Os efeitos do *image spillover*, por exemplo da reputação da empresa (van Riel & Fombrun, 2007) para os produtos, podem ser cruciais em relação à promoção de produtos verdes.

Fombrun e Van Riel (2007) definem os sistemas de comunicação de uma organização como as múltiplas táticas e estratégias de media para comunicar com os seus *stakeholders* bem como definir o conteúdo da mensagem a difundir através desses meios. O sistema de comunicação engloba as comunicações de marketing, relações públicas, relações com investidores e comunicações com funcionários; inclui também os vários tipos de comunicação institucional criados para influenciar a forma como as questões são enquadradas e o debate público daí resultante. Em sentido amplo, engloba as iniciativas da organização para demonstrar "responsabilidade social" e "boa cidadania" (van Riel & Fombrun, 2007).

Segundo Van Riel (1997), a comunicação corporativa deve ser avaliada, por um lado, em termos da sua interdependência mútua nas várias áreas de especialidade e do desempenho organizacional resultante [de modo a superar inconvenientes da fragmentação da comunicação]; por outro lado, em termos de identidade corporativa, reputação corporativa e orquestração da comunicação [potenciando a integração e as sinergias] (van Riel, 1997).

Segundo van Riel, a identidade corporativa indica a maneira pela qual uma empresa se apresenta ao público interno e externo através do seu comportamento e simbolismo. Define identidade corporativa como a autoapresentação de uma organização, enraizada no comportamento dos seus membros individuais que se expressa de forma continuada e consistente de modo a criar uma diferenciação face às outras organizações e criar um conjunto central de características que são percebidas como a essência (centralidade) transversal a toda organização (van Riel, 1997). A identidade pode traduzir-se por um conjunto de características tais como integridade,

inovação, responsabilidade social, serviço, fiabilidade, qualidade, imaginação, entre outras (van Riel & Fombrun, 2007).

A reputação é uma avaliação geral das realizações organizacionais (Fombrun, 1996) e indica níveis de estima aos olhos das partes interessadas externas, com base nas avaliações combinadas de imagens separadas atribuídas a atividades da empresa em áreas como finanças, recursos humanos, responsabilidade social ou qualidade do produto (van Riel, 1997). A reputação engloba seis visões disciplinares: economia, gestão estratégica, marketing, ambiente organizacional, sociologia, e valor financeiro da empresa (van Riel & Fombrun, 2007).

As organizações estão cada vez mais conscientes que a integração da comunicação (englobando a comunicação interna e externa) e a coordenação das mensagens e do seu conteúdo, podem ter um impacto forte no tipo de comunicação corporativa criado. A comunicação de marketing integrada (IMC) trabalha com pontos de partida comuns, sistemas operacionais comuns e estruturas cooperativas na tomada de decisão em comunicação. Grant (1996) aponta quatro mecanismos para a orquestração da comunicação: regras e diretivas, sequência, rotinas organizacionais e resolução de problemas em grupo e tomada de decisão. Na prática surgem diversas formas de coordenar a comunicação organizacional e de marketing tais como a criação de um departamento responsável pela coordenação da comunicação dos vários projetos (van Riel, 1997).

Segundo van Riel & Fombrun (2008), avaliar a eficácia da comunicação corporativa envolve examinar, por um lado, o sucesso da empresa em gerar alinhamento estratégico interno por meio de seu mix de comunicação e, por outro, o sucesso da empresa em termos de reputação. Isso requer pesquisa interna e externa adequada que possa diagnosticar o alinhamento interno e a reputação externa (van Riel & Fombrun, 2007, p. 224)

#### ***2.4.3 Desafios e as “Sete Revoluções” de Elkington***

Como vimos, registam-se alterações drásticas, e a vários níveis, com forte impacto no marketing e comunicação. São tendências que influenciam a forma de estar e de comunicar e se traduzem em desafios para as empresas que pretendam ter uma postura de sustentabilidade nos mercados atuais. As iniciativas a partir de bases da



sociedade civil, de cidadãos e consumidores constituem grupos de pressão para que as empresas alterem as suas práticas e os governos adotem medidas ou, pelo menos, subscrevam intenções de boas práticas de sustentabilidade na busca do equilíbrio entre lucro, emprego, bem estar social e recursos ecológicos (Melo, 2014). Segundo Kitchen & Schultz (2009), as recentes mudanças radicais que ocorreram nos mercados desafiam as formas de comunicação de marketing como nunca antes (Kitchen & Schultz, 2009, p. 201).

A comunicação ambiental deixa gradualmente de se dirigir a nichos e necessita integrar-se com a estratégia de comunicação corporativa. Padrões de consumo e produção ambientalmente sustentáveis exigem o alargamento da comunicação de carácter ambiental a um maior número de consumidores e o ajustamento do conteúdo da mensagem ambiental às necessidades e desejos do consumidor (Rex & Baumann, 2007).

Para além da integração, a comunicação necessita ser cada vez mais relacional, interativa e participativa. A comunicação corporativa necessita, cada vez mais, ser orientada para os processos, coordenação e controlo. Necessita ser mais interativa, relacional e integrada para o que contribui: o enorme crescimento da publicidade e das promoções, a emergência do consumidor global, o desenvolvimento e a importância da comunicação de marketing integrada, o marketing direto como nova ferramenta de marketing personalizado em grande escala, a utilização das bases de dados de marketing, a publicidade através da internet e o comércio eletrónico (Varey, 2002, p. 345). A participação ganha espaço e relevância. Comunicar a sustentabilidade torna-se um imperativo para as organizações (Melo, 2014, p.81). Segundo (Melo, 2014, p. 82), a sustentabilidade impõe um enquadramento sistémico integrado com “fluxos interligados e interdependentes de comunicação e reações em cadeia, próprias de uma perspetiva ecológica, em que cada ação, por mais local que seja, acaba por ter um impacto a nível global”. O consumidor tem mais poder sobre a mensagem acerca dos produtos e das empresas através da ascensão da comunicação de marketing consumidor-consumidor através das redes sociais, blogs, RSS (*Really Simple Syndication*) telemóveis e outras tecnologias acessíveis (Kitchen & Schultz, 2009).

A par do imperativo verde, o consumidor é cada vez mais exigente, mais informado e participativo no processo de comunicação através das tecnologias e facilidade de acesso à informação. As alterações sociodemográficas, a globalização e a velocidade da

economia e da sociedade são fatores que não podem ser descurados pelas empresas. O excesso de informação, a existência de um consumidor mais informado e exigente, os fatores demográficos tais como as alterações na composição familiar e o envelhecimento da população, o imperativo verde, o aumento do número de canais de media, o crescimento do marketing global e a importância da comunicação não verbal [através da imagem para uma população multicultural e multilinguística], assim como a velocidade da informação e da comunicação, são fatores com um impacto relevante na comunicação de marketing (Yeshin, 2013). A proliferação de informação disponível, a crescente visibilidade das marcas nos media, a saturação da publicidade, a comoditização e globalização tornam os produtos cada vez mais homogêneos e indiferenciados (van Riel & Fombrun, 2007, p.7). A importância da marca cresce num mercado onde é cada vez mais difícil diferenciar produtos (ou ter produtos únicos) e passa a ter uma posição mais elevada em termos internos e do *core business* (Kitchen & Schultz, 2009).

Concluindo, a eficácia e credibilidade da comunicação e do marketing verde / sustentável só são possíveis num ambiente corporativo sustentável e socialmente responsável onde os princípios da sustentabilidade são incorporados na identidade corporativa traduzidos na reputação da organização.

#### As Sete Revoluções de Elkington

Continuando numa espécie de resenha das tendências e dos desafios que atualmente se colocam às empresas, não só ao nível do marketing e comunicação, mas também em termos globais, segundo Elkington, as empresas que não estejam preparadas para responder às sete revoluções para um futuro sustentável correm o risco de colapsar (Elkington, 1999). As sete revoluções identificadas por Elkington são ao nível (1) do mercado e concorrência, (2) dos valores, (3) das práticas de transparência, (4) do ciclo de vida da tecnologia, (5) das parcerias, (6) da visão de curto e longo prazo e (7) da governança corporativa. Essas tendências, ao nível dos mercados e da sociedade, não podem deixar de ser levadas em consideração no que ao marketing e comunicação diz respeito. De uma forma ou outra, reforçam várias das questões mencionadas neste capítulo sobre a evolução do marketing, a integração e a abrangência da comunicação corporativa. No quadro 2.7 resumimos as sete revoluções do futuro sustentável identificadas por Elkington.

*"À medida que avançamos para o terceiro milênio, estamos a embarcar numa revolução cultural global ... as sete dimensões do futuro sustentável são as questões que, em última análise, constituirão ou não a oportunidade de alcançar a transição sustentável"*

*(Elkington, 1999, p.3-4)*

*Quadro 2.7 As sete revoluções do futuro sustentável identificadas por Elkington*

<b>Revolução</b>	<b>Focus</b>	<b>Do velho para o novo paradigma</b>
1	Mercados:	<u>Da conformidade à concorrência</u> - A crescente competição nos mercados livres e a influência do mundo empresarial no desenvolvimento sustentável obrigará a estratégias inovadoras e sustentáveis onde o lema “impacto zero” será substituído por “impacto positivo”.
2	Valores:	<u>De rígidos a flexíveis</u> - Assiste-se atualmente à emergência de novos valores tais como o valor de cidadania global onde a qualidade substitui a quantidade e o pensamento de longo prazo se torna um imperativo. As empresas têm que assumir a sua responsabilidade perante os seus diversos <i>stakeholders</i> e lidar com os mercados globais considerando a diversidade cultural.
3	Transparência:	<u>Mais transparência</u> – A transparência substitui cada vez mais o “segredo dos negócios”. Os relatórios de sustentabilidade devem transmitir uma imagem clara e comparável da empresa, devem ser sujeitos a verificação externa e operar em standards globais.
4	Ciclo de vida da tecnologia:	<u>Do produto para os processos</u> - As experiências passadas de introdução de novas tecnologias na produção industrial estão a provocar a responsabilização das empresas por todo o ciclo de vida dos seus produtos tecnológicos. Não basta a eficiência dos produtos, a ênfase tem de estar também na aceitação nos procedimentos de produção.
5	Parcerias:	<u>De “subversivas” para simbióticas</u> - Elkington insiste que a implementação do “ <i>Triple Bottom Line</i> ” só será possível num mundo de parcerias em que se procure a complementaridade e a simbiose entre indústria, governos e organismos não governamentais.
6	Tempo:	<u>Rapidez de curto prazo e visão de longo prazo</u> – O mercado exige ação rápida sem perder a visão de longo-prazo, essencial na consideração dos indicadores de sustentabilidade.
7	Governança corporativa:	<u>Mais inclusiva</u> - Elkington foca a necessidade das empresas se movimentarem num ecossistema de negócios, para além dos processos e dos produtos, e desenvolver um capitalismo mais inclusivo com os seus <i>stakeholders</i> .

*Elaboração própria com base em (Elkington, 1999)*

## 2.5 Teoria do Comportamento Planeado (TCP)

### 2.5.1 Modelo

Esta investigação baseia-se na teoria do comportamento planeado (TCP) (Ajzen, 1991; Ajzen & Fishbein, 2005; Fishbein & Ajzen, 2010).

A TCP examina os determinantes de um comportamento específico identificado (Fishbein & Ajzen, 2010) e tem sido utilizada para investigar e ajudar a compreender uma ampla panóplia de comportamentos humanos, tendo o mérito de descrever os processos do comportamento social humano através de um conjunto relativamente reduzido de variáveis relacionadas com crenças, atitudes e percepções.

De acordo com a teoria, assume-se que o comportamento social humano resulta, de forma razoável e muitas vezes espontânea, das informações ou crenças que as pessoas possuem sobre o comportamento em consideração. Essas crenças são originárias de uma variedade de fontes tais como experiências pessoais, educação, rádio, jornais, televisão, internet, entre outras, e são influenciadas por diferenças individuais e sociais. Dito por outras palavras, as crenças são originárias de fatores contextuais e influenciadas por características pessoais (Ajzen & Klobas, 2013). As crenças servem para orientar a decisão de executar ou não o comportamento em questão. Especificamente, distinguem-se três tipos de crenças:

- Crenças comportamentais que, se supõe, determinam a atitude das pessoas em relação ao desempenho pessoal do comportamento;
- Crenças normativas de injunção<sup>23</sup> e descritivas<sup>24</sup> que produzem a norma percebida, ou seja, a pressão social percebida para se envolver ou não se envolver no comportamento;
- Crenças de controlo que produzem o controlo comportamental percebido em relação ao comportamento.

A atitude, a pressão social e o controlo percebido, uma vez formados e acessíveis na mente, vão guiar as intenções e o comportamento, ou seja, a combinação

---

<sup>23</sup> A norma de injunção reflete a percepção do indivíduo sobre a importância que os outros atribuem ao seu comportamento.

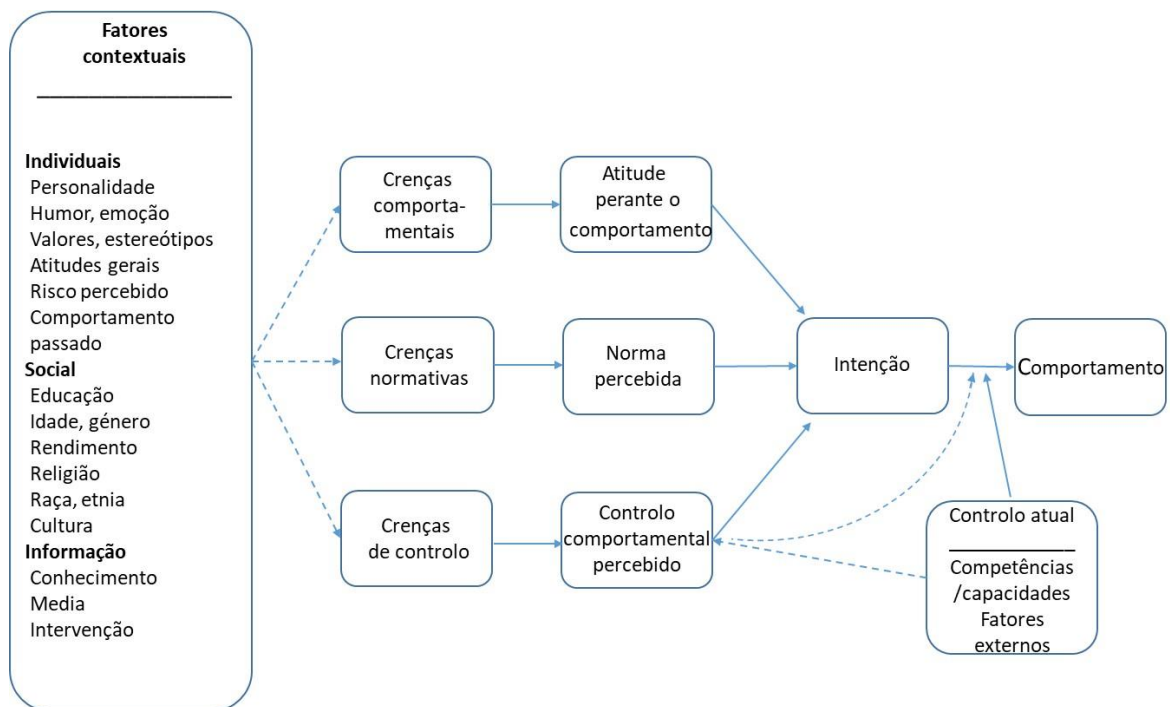
<sup>24</sup> A norma descritiva reflete a percepção individual sobre como os outros agiram, agem ou agiriam perante a mesma situação.

destas três dimensões conduz à formação da intenção do comportamento em questão. Teoricamente, quanto mais favoráveis forem essas dimensões mais forte será a intenção de realizar o comportamento, mas a sua importância relativa pode variar consoante o comportamento em estudo. A combinação ponderada da atitude (para realizar pessoalmente o comportamento), da norma percebida (ou seja, da pressão social para se envolver ou não se envolver no comportamento) e do controle percebido (face à execução de determinado comportamento) leva à intenção de realizar o comportamento em questão, o que por sua vez conduz ao comportamento. A figura 2.7 ilustra o modelo da TCP.

Assim, a teoria do comportamento planeado sugere que a intenção é o melhor preditor do comportamento, mas que também é importante considerar o controlo comportamental real que depende das competências, capacidades e fatores externos e pode não corresponder exatamente ao controlo comportamental percebido.

Dito de outra forma, a intenção é a representação cognitiva da disposição dum indivíduo para executar determinado comportamento. A intenção é considerada como antecedente imediato do comportamento e é determinada pela atitude, norma subjetiva (pressão social) e controlo comportamental percebido que, por sua vez, é mediado pelo controlo comportamental real. O controlo comportamental percebido (que se refere às competências e habilidades percebidas assim como às barreiras e facilitadores do desempenho comportamental percebido) é utilizado como uma medida de aproximação do controlo de comportamento real (Fishbein & Ajzen, 2010).

*Figura 2.7 – Apresentação esquemática da teoria do comportamento planeado*



*Fonte: Tradução de (Fishbein & Ajzen, 2010, p. 22)*

O modelo da TCP permite a inclusão de variáveis determinantes de comportamentos específicos. Os seus autores encorajam a inclusão de novas variáveis, devendo as mesmas cumprirem cinco critérios: (1) as variáveis devem ser específicas em relação ao comportamento em estudo; (2) devem representar uma relação causal com a intenção ou comportamento; (3) devem ser conceitualmente independentes dos preditores já incluídos, ou seja, não devem ser redundantes em relação às variáveis já existentes no modelo; (4) devem ser potencialmente aplicáveis a um conjunto de comportamentos significativos, ou seja, serem interessantes do ponto de vista das ciências sociais e (5) devem, de forma consistente, melhorar a previsão da intenção ou do comportamento (Fishbein & Ajzen, 2010, p. 282).

A teoria do comportamento planeado tem sido amplamente utilizada nas ciências sociais e, em particular, em estudos de previsão do comportamento de compra (De Cannière et al., 2009; Kalafatis et al., 1999; Kim & Chung, 2011; F. Oliveira-Brochado et al., 2015). De acordo com Oliveira-Brochado et al. (2015), esta teoria pode ser utilizada para compreender e prever o comportamento de compra de produtos verdes e apoiar o desenvolvimento de programas de promoção de atividades pro-ambientais.

Tem vindo a ser aplicada a outros comportamentos pro-ambientais tais como comportamento de reciclagem, separação de lixo, consumo de energias renováveis, uso de transporte público, redução do uso de veículos privados por razões ecológicas e consumo de alimentos orgânicos (F. Oliveira-Brochado et al., 2015).

### ***2.5.2 Desafios na Aplicação da TCP***

Esta investigação pretende aplicar o modelo da teoria do comportamento planeado (TCP) ao estudo dos determinantes da intenção de compra de produtos verdes. Estudos realizados sugerem, por um lado, que os preditores da teoria do comportamento planeado, ou seja, atitude, controlo percebido e norma subjetiva estão significativamente correlacionados com a intenção de compra de produtos orgânicos de higiene pessoal (Kim & Chung, 2011, p. 43) e compra de produtos verdes (Oliveira-Brochado et al., 2015, p. 110). Por outro lado, por exemplo, relativamente aos produtos orgânicos de higiene pessoal, constata-se que a experiência passada individual com outros produtos orgânicos também tem um impacto significativo na intenção de compra (Kim & Chung, 2011, p. 43).

Em relação ao comportamento de compra ecológica, tem-se investigado não apenas a influência da experiência passada (Clare D'Souza, 2006; Kim & Chung, 2011), mas também as influências dos hábitos (Klöckner, 2013; Vermeir & Verbeke, 2006; Verplanken & Aarts, 1999), de fatores contextuais e sociodemográficos (Diamantopoulos et al., 2003) e culturais (Appadurai, 1986; Fischer et al., 2012; Kim, 2009).

É sabido que o comportamento passado é um bom preditor do comportamento futuro (Aarts, Verplanken, & Knippenberg, 1998). No entanto, a introdução do comportamento passado no modelo como antecedente direto do comportamento futuro, segundo os seus autores, não respeita o critério da causalidade<sup>25</sup> e os investigadores que propuseram adicionar esta variável assumiram-na como um indicador da força do hábito; com a repetição da ação, o comportamento passa a estar diretamente controlado por sugestões de estímulos, contornando as intenções e perceções (Fishbein & Ajzen, 2010, p. 286).

---

<sup>25</sup> Segundo os autores da teoria, argumentar que nos comportamos de determinada maneira porque realizámos esse comportamento no passado, levanta a questão sobre a razão de nos termos comportado dessa maneira no passado (Fishbein & Ajzen, 2010), p.286.



Referindo-se à escolha de produtos alimentares, Köster (2009) argumenta que o comportamento passado, o hábito e a valorização hedónica são, geralmente, melhores preditores do comportamento do que os construtos psicológicos tais como as atitudes e intenções. Esta questão não é recente. Já em 1988 (Beatty & Kahle, 1988) verificaram a proeminência do hábito e a falta de importância da atitude para explicar a intenção e comportamento de consumo de refrigerantes principalmente em indivíduos pouco envolvidos com as marcas (Köster, 2009, p. 9).

Posteriormente, a pesquisa tem abordado a questão do hábito na previsão de intenções e comportamentos de compra. Klöckner (2013) sugere que as intenções, o controlo percebido e o hábito são preditores diretos do comportamento, que as intenções são previstas pelas atitudes, normas sociais e pessoais e controlo percebido. Sugere que as intervenções para alterar comportamentos devem incluir campanhas focadas não só na mudança de atitude, mas também na mudança de hábitos (Klöckner, 2013).

Arts et al. (1998) investigam os modelos de comportamentos repetitivos e sugerem que, quando o comportamento é repetitivo e se torna habitual, este é guiado por processos cognitivos automatizados (Aarts et al., 1998).

A maior parte dos estudos que examinam o papel do hábito em comportamentos repetitivos reportam associações estatísticas entre as medidas do hábito, atitudes, intenções e comportamento, mas não revelam os processos subjacentes a essas relações. Triandis (1980) sugere que as intenções deliberadas são menos preditores do comportamento à medida que a força do hábito aumenta (Aarts et al., 1998, p. 1370).

Por exemplo, Saba & Di Natale (1998) procuraram compreender o papel das atitudes, hábitos e intenções na previsão do consumo de carne e verificaram que o hábito se revelou mais correlacionado com a intenção de consumo do que a atitude. A comparação entre modelos teóricos revelou que o modelo que inclui influências indiretas do hábito e atitudes, mediados pela intenção, foi superior pela sua adequação relativa em relação aos dados observados (Saba & Di Natale, 1998).

Em termos da TCP, o comportamento passado ser geralmente reconhecido como um bom preditor do comportamento futuro não é pertinente. Ajzen (1991) reconhece que o comportamento anterior produz *feedback* que influencia os antecedentes das intenções (ou seja, atitudes e percepções, normas sociais e controle comportamental). No entanto, a relação entre comportamento anterior e comportamento posterior, não é,

muitas vezes, totalmente mediada pelos preditores da teoria (Fishbein & Ajzen, 2010, p. 285), ou seja, existe um efeito direto do comportamento anterior no comportamento posterior. De acordo com os autores, o facto do comportamento passado contribuir para a variância do comportamento futuro não é muito problemático para a teoria desenvolvida, já que tal pode ser explicado através da compatibilidade de escalas ou alterações das intenções ao longo do tempo (Fishbein & Ajzen, 2010, p. 289). Mais pertinente é que se constatou em diversos estudos científicos que o comportamento passado contribui para um acréscimo apreciável da variância explicada das intenções (entre 8,5% e 12,6%), mesmo depois de controladas as variáveis atitude, pressão social e controlo percebido (Fishbein & Ajzen, 2010, p. 288) conforme ilustrado no quadro 2.8.

*Quadro 2.8 – Efeitos residuais do comportamento passado (CP) nas intenções após controlo das variáveis da Teoria do comportamento planeado (TCP)*

Estudo	Variáveis da TCP		Variáveis da TCP + CP		Aumento de variância explicada
	<i>R</i>	<i>R</i> <sup>2</sup>	<i>R</i>	<i>R</i> <sup>2</sup>	
Estudo individual: Exercício (Abraham & Sheeran, 2003)	.705	.497	.763	.582	8,5%
Estudo individual: Reciclagem doméstica (Terry, Hogg & White, 1999)	.649	.421	.718	.515	9,5%
Meta-análise: Uso de preservativo (Albarracín, Johson, Fishbein, & Muellerleile, 2001)	.643	.402	.707	.499	9,7%
Meta-análise: Comportamentos múltiplos (Sandeberg & Conner, 2005)	.544	.296	.625	.391	9,6%
Meta-análise: Comportamentos múltiplos (Rise, Sheeran, & Skalle, 2006)	.583	.340	.686	.470	12,6%

*R* = correlação múltipla na previsão das intenções; *R*<sup>2</sup> = variância explicada na previsão das intenções.  
 Fonte: (Fishbein & Ajzen, 2010, p. 288) – Tradução própria

Esta constatação é pertinente, porque coloca em causa a suficiência da teoria que postula que medidas válidas de atitudes, normas percebidas e controle percebido devem permitir-nos explicar a totalidade ou a maior parte da variância significativa nas intenções comportamentais. O efeito residual não mediado do comportamento passado nas intenções viola o pressuposto da suficiência da teoria e é uma das questões mais abordadas na investigação recente. Denota que as intenções e o comportamento passado têm alguma variância em comum que não é partilhada pela atitude, norma subjetiva e controlo percebido. Neste ponto, duas alternativas se colocam: ou existem variáveis ainda não identificadas que medeiam o comportamento passado e as intenções ou o comportamento passado tem um efeito direto nas intenções de um modo que a teoria ainda não explica (Fishbein & Ajzen, 2010, p. 289).

Na primeira alternativa, as variáveis que mais frequentemente têm vindo a ser propostas na literatura científica são a autoidentidade (*self-identity*) e o efeito antecipado (*anticipated affect*), variáveis essas que seriam, pelo menos em parte, capturadas pelas medidas do comportamento passado.

O conceito de autoidentidade, no caso do consumo ecológico, foi operacionalizado por Sparks e Shepherd (1992) através dos seguintes *itens* medidos numa escala de concordo-discordo (Fishbein & Ajzen, 2010, p. 292).

- “Penso em mim como consumidor verde”;
- “Penso em mim como alguém que está muito preocupado com questões ecológicas”.

Esta e outras operacionalizações do conceito (aplicadas a outro tipo de comportamentos), segundo os autores da TCP, parecem captar, em certa medida, o desempenho de determinado comportamento (ou classe de comportamento). Então, segundo eles, voltamos à questão do papel do comportamento passado. Noutros casos, esta operacionalização aparenta mais semelhanças com as normas descritivas, valores individuais sobre o comportamento a estudar ou autorrelatos de comportamento atual (Fishbein & Ajzen, 2010, p. 292). Por exemplo, no estudo (Van der Werff, Steg, & Keizer, 2013, p.56), os autores definem autoidentidade ambiental como um conceito que traduz em que medida o indivíduo se vê como um tipo de pessoa que atua de forma pro-ambiental.

Relativamente ao efeito antecipado, o seu papel está relacionado com a avaliação das atitudes e tem contribuído para melhorar a previsão das intenções quando o mesmo se refere a atitudes alternativas ao comportamento estudado (nomeadamente de não realização do comportamento).

Adicionalmente, verifica-se que a incorporação destas duas variáveis, autoidentidade e efeito antecipado, de qualquer modo, não elimina o efeito residual do comportamento passado nas intenções. Conclui-se que a insuficiência do modelo na atual forma é concebível e que, ou existem outras variáveis, ainda não identificadas, que medeiam o comportamento passado e as intenções ou que, alternativamente, o comportamento passado tenha um efeito direto, não mediado, nas intenções (Fishbein & Ajzen, 2010, p. 299).

## **2.6 Variáveis que Influenciam a Intenção de Compra de Produtos Verdes**

### **2.6.1 Consciência Ecológica**

Tradicionalmente, os consumidores têm vindo a expressar a sua consciência ecológica (EC – *Ecological consciousness*) através dos produtos que compram. É provável, portanto, que os consumidores que apresentam níveis de consciência ambiental mais elevado decidam comprar mais produtos verdes do que aqueles que apresentam níveis baixos (Schlegelmilch, Bohlen, & Diamantopoulos, 1996, p. 37).

A consciência ecológica tem sido reconhecida como antecedente de comportamentos pro-ambientais, revelando-se importante na previsão de atitudes pro-ambientais (tais como a atitude do consumidor face à compra de produtos orgânicos de higiene pessoal (Kim, 2009; Kim & Chung, 2011) e face à compra de produtos verdes (Chan, 2001), de intenções de compra (tais como a intenção de compra de produtos verdes (Akehurst, Afonso, & Martins Gonçalves, 2012) e de produtos ecologicamente embalados (Bedante & Slongo, 2004)) e de comportamentos de compra (tais como a compra de produtos verdes (Mostafa, 2007)).

Os indivíduos ambientalmente conscientes estão recetivos a alterar o seu comportamento de compra para melhorar o ambiente, sendo a preocupação ambiental

do consumidor uma pré-condição para o consumo de produtos ecológicos (Kim & Chung, 2011).

Os conceitos de consciência ecológica e preocupação ambiental são amplamente referenciados na literatura científica como influenciadores da atitude dos consumidores, intenção e comportamento de compra de produtos verdes. No entanto, nem sempre os dois conceitos são claramente diferenciados. Vários autores têm vindo a definir consciência ambiental associada ao comportamento pro-ambiental ou à relação entre atitudes e comportamentos pro-ambientais (Roberts & Bacon, 1997; Trivedi, Patel, & Acharya, 2018).

A consciência ecológica tem sido alvo de numerosas tentativas de concetualização e operacionalização. Essas tentativas abarcam uma ampla gama de disciplinas das ciências sociais desde a psicologia, sociologia, ciências políticas, ciências do ambiente, gestão e marketing (Diamantopoulos et al., 2003, p. 466).

Vários instrumentos diferentes têm vindo a ser utilizados para medir a consciência ambiental, diferindo as suas componentes ou dimensões ambientais (Diamantopoulos et al., 2003). Nesta investigação referimo-nos a três destes instrumentos: a escala ECCB – *Ecological Counscious Consumer Behaviour*, a escala PPB – *Pro-environmental Purchase Behaviour* e a escala ambiental de Maloney and Ward (1973).

A escala ECCB surge nos anos 90 da necessidade de identificar o consumidor ecologicamente consciente. Mais do que atitudes ou preocupações expressas, com esta escala pretende-se avaliar comportamentos associados ao consumidor ecologicamente consciente e compreender melhor em que medida a preocupação ambiental afeta o comportamento deste tipo de consumidores (Roberts, 1996). O consumidor ecologicamente consciente é definido como aquele que compra (ou evita comprar) produtos e serviços que ele ou ela percebe como tendo um impacto positivo (ou negativo) no ambiente. A escala ECCB é composta por 30 *itens* que abrangem uma variedade de comportamentos associados à compra e à utilização de produtos e serviços com impacto ambiental e revelou ser uma escala multidimensional.

Esta escala foi também utilizada para examinar os determinantes do consumidor ecologicamente consciente tendo-se verificado que a ECCB influencia positivamente a

intenção de compra e a compra efetiva de produtos verdes, revelando-se um bom preditor da compra deste tipo de produtos (Akehurst et al., 2012).

A escala PPB – *Pro-environmental Purchase Behaviour* composta por 23 itens foi utilizada por (Tilikidou, 2007) para examinar o comportamento de compra pro-ambiental na Grécia.

Maloney e Ward (1973) desenvolveram uma escala ambiental com 130 itens composta por 4 subescalas: conhecimento ambiental, envolvimento atual (efetivo ou comportamental) nas questões ambientais, envolvimento verbal (ou intencional) e afeto ambiental. Verificaram que, enquanto o envolvimento verbal e afetivo é elevado, já o envolvimento atual e o conhecimento são geralmente baixos (Maloney, M. P., & Ward, 1973). Posteriormente Maloney, Ward e Braucht forneceram uma forma abreviada da escala com 45 itens. Esta escala inclui medidas do nível emocional e de predisposições em relação a questões sobre a poluição e o ambiente, conhecimento factual sobre questões ecológicas e comportamentos tais como reciclagem ou mudanças de produtos por razões ecológicas (Borden & Schettino, 1979).

Maloney, Ward e Braucht (1975) e Andrés e Salinas (2002) verificaram que os indivíduos com um afeto ambiental (consciência ecológica) mais alto teriam uma atitude ecológica mais forte (Bedante, 2004, p. 68). As evidências empíricas têm sido consistentes na sustentação de uma relação positiva entre o afeto ecológico e comportamento (Chan, 2001).

De acordo com Chan (1999), o afeto ambiental (grau de consciência que os indivíduos demonstram em relação às questões ambientais) é uma variável importante. Segundo (Mostafa, 2007), a consciência ecológica é sustentada por um novo consumidor que está preparado para transpor a sua preocupação com a Natureza para as decisões de compra.

### ***2.6.2 Preocupação Ambiental e Percepção da Eficácia do Consumidor***

A preocupação ambiental denota a orientação geral dos indivíduos para o ambiente e o seu nível de preocupação para com as questões ambientais (Lin & Huang, 2012, p. 13).

A preocupação ambiental está associada ao reconhecimento da existência de problemas ambientais e à disposição de uma pessoa para fazer parte da solução (Dunlap, Riley E.; Van Liere, 1978; Dunlap, Liere, Mertig, & Jones, 2000).

Para medir a preocupação ambiental dos indivíduos, várias escalas de medição têm vindo a ser desenvolvidas e testadas. Nesta investigação abordamos três destas escalas: a escala NEP – *New Environmental Paradigm*, a escala EU – *Environmental Unconcern* e a escala PCE – *Perceived Consumer Effectiveness*.

A escala NEP (*New Environmental Paradigm*) é composta por 12 *itens*, foi inicialmente desenvolvida por Dunlap e Van Liere em 1978 e posteriormente testada por Noe e Snow em 1990 que concluíram tratar-se de uma ferramenta avançada para medir a preocupação ambiental (Roberts, 1996). Apesar de ter sido originalmente concebida para ser unidimensional, os resultados empíricos de investigações, tais como as de Albrecht et al. em 1982, Noe e Sow em 1990 e Shetzer et al. em 1991, demonstraram tratar-se de uma escala multidimensional. Três fatores distintos foram identificados e rotulados como equilíbrio da natureza, limites ao crescimento e relação Homem-Natureza (Roberts & Bacon, 1997).

Segundo Stern (1992), esta escala aborda a preocupação ambiental na orientação de valor ecocêntrica, (em que o indivíduo se preocupa com o ecossistema por si só), existindo outras três orientações de valor: a orientação altruísta antropocêntrica (em que as pessoas se preocupam com o ambiente na medida que a degradação ambiental constitui uma ameaça para a saúde humana), a orientação para interesse próprio e a orientação para valores mais profundos como as crenças religiosas ou valores pós-materialistas (Fransson & Gärling, 1999). Posteriormente (em 2000), esta escala é investigada por Dunlap, Lieres, Mertig e Jones, com uma nova composição de 15 *itens* e com a nova designação de “*New Ecological Paradigm Scale*” (Dunlap et al., 2000).

Alternativamente, a escala EU (*Environmental Unconcern*), composta por 18 *itens*, aborda questões mais específicas (tais como a poluição da água, do ar e dos solos, impacto ambiental do consumo ou pré-disposição dos indivíduos para assumirem,

pessoalmente, custos para preservar o ambiente) e pretende medir a despreocupação ambiental. Esta escala enfatiza as atitudes negativas, com o objetivo de compreender melhor como elas podem inibir o comportamento pró-ambiental e “foi construída para espelhar as atitudes negativas face aos produtos ecológicos e consumo, mais do que medir questões ambientais gerais” (Tilikidou, 2007).

O conceito de percepção da eficácia do consumidor (PCE - *Perceived consumer effectiveness*) é introduzido por Kinnear et al. e revelou-se, de um modo geral, uma dimensão importante para a compreensão dos comportamentos pro-ambientais (Farhangmehr & Pereira, 2002). A escala PCE é uma medida do julgamento subjetivo sobre a capacidade do consumidor afetar o ambiente/ problema dos recursos, individualmente (Antil, 1984) e tem sido utilizada como uma medida da preocupação ambiental do consumidor. Kinnear et al. (1974) descobriram que, quando os consumidores percebem que, individualmente, podem ser eficientes no combate à poluição, mostram maior preocupação com o ambiente (Roberts, 1996, p. 219). “À medida que os consumidores percebem que, individualmente podem ser efetivos na redução da poluição demonstram maior preocupação ecológica” (Kinnear et al., 1974, pp. 21-22).

Quanto maior a PCE, maior a propensão revelada pelo consumidor para assumir comportamentos ecologicamente conscientes (Roberts, 1996, p. 226). Investigações, como as de Both Tucker (1978), Henion (1976), Webster (1975), Berge rand Corbin (1992), Weiner e Doescher (1991) encontraram uma relação positiva entre esse conceito e atitudes (Roberts, 1996, p. 219).

Mais recentemente, a PCE enquanto medida de preocupação ambiental, embora com diferentes concepções, tem sido referenciada como variável que influencia a intenção e o comportamento de compra de produtos verdes (Adelaide & Schoor, 2013; Akehurst et al., 2012; Bohlen, Schlegelmilch, & Diamantopoulos, 1993; Chan, 2001; Hartmann & Apaolaza-Ibáñez, 2012; Haws, Winterich, & Naylor, 2014; Kim, 2009; Lee, Kim, Kim, & Choi, 2014; Lin & Huang, 2012; Liobikiene, Mandravickaite, & Bernatoniene, 2016; Mostafa, 2007; Paul, Modi, & Patel, 2016; Vermeir & Verbeke, 2006).



### 2.6.3 *Percepção da Qualidade*

Para melhorar a nossa compreensão sobre o consumo ecologicamente consciente e o processo de compra, a investigação deve avaliar a importância relativa do apelo ecológico na hierarquia dos critérios de compra utilizados pelos consumidores. A investigação tem demonstrado que o preço, a qualidade e a conveniência são ainda os critérios de compra mais importantes bem como a experiência passada e o conhecimento ambiental (Roberts & Bacon, 1997, p. 88).

O comportamento ambientalmente significativo pode ser afetado por atitudes não-ambientais, como as relativas aos atributos dos produtos de consumo que estão correlacionados com o impacto ambiental (Stern, 2000).

O conceito de qualidade assume geralmente um nível de abstração superior ao conceito de atributo. As visões de Olshavsky (1985) e Holbrook e Corfman (1985) sobre qualidade percebida aproximam o conceito de atitude. A ideia essencial é que os consumidores organizam a informação em vários níveis de abstração que vão desde o nível mais simples, que são os atributos em concreto, até níveis complexos de valorização pessoal. A sua avaliação é geralmente feita em contextos de comparação (Zeithaml, 1988, p. 5).

A percepção é a consciência ou compreensão da informação sensorial. Em latim, *perceptio* ou *percipio* significa “apreensão com a mente ou os sentidos” (Krishna, 2011, p. 3). “Ninguém contesta que a percepção afeta a atitude e o comportamento e até a memória” (Krishna, 2011, p. 13). Em marketing, a percepção pode ser descrita com a capacidade que o consumidor tem em processar informação. A percepção não depende apenas dos estímulos físicos, mas também da afinidade desses estímulos com as condições internas e externas que as pessoas possuem (Kotler, 2000). Na teoria de marketing, a percepção é uma componente do processo de compra do consumidor normalmente relacionada com a exposição, atenção, compreensão, aceitação e retenção face a um estímulo de marketing (Enoki et al., 2008).

A percepção da qualidade resulta de um julgamento subjetivo e reflete o que é importante na perspetiva do consumidor. Segundo Zeithaml (1988), qualidade percebida pode ser definida de forma ampla, como o julgamento do consumidor sobre a superioridade ou excelência do produto. A qualidade percebida é diferente de qualquer

conceito de qualidade objetivo e assenta na percepção subjetiva do consumidor (Zeithaml, 1988).

Aaker define qualidade percebida como sendo uma percepção do consumidor sobre a qualidade global ou superioridade de um produto ou serviço em relação à sua finalidade e face às alternativas. A qualidade percebida é, pois, uma percepção, determinada de forma subjetiva e difere de conceitos relacionados, tais como a “qualidade objetiva”, “qualidade baseada no produto” (natureza ou quantidade de ingredientes, serviços incluídos) e “qualidade de produção” (zero defeitos). Geralmente é avaliada em termos relativos, ou seja, através da comparação de um conjunto de alternativas (Aaker, Kumar, & Day, 2001a).

Na qualidade percebida, a questão central está nas opiniões, percepções dos consumidores. A sua avaliação é principalmente externa com base nas opiniões e percepções dos clientes (Vilares, Manuel;Coelho, 2005, p. 10).

#### ***2.6.4 Percepção da Preço***

Zeithaml (1988) distingue três componentes do preço: preço objetivo, preço percebido e sacrifício. O consumidor nem sempre recorda os atuais preços dos produtos; ao contrário, codifica os preços de modo que os mesmos tenham um significado para ele. A dispersão de preços existente contribui largamente para a existência de uma diferença entre preço objetivo e preço percebido. Adicionalmente, outros sacrifícios percebidos pelo consumidor, tais como tempo despendido e outros custos físicos e psicológicos, podem afetar a sua percepção de sacrifício e consequentemente o seu julgamento sobre o preço (Zeithaml, 1988, p. 11).

Na perspectiva do consumidor, o preço reflete o que é oferecido ou sacrificado em troca do produto. Definir o preço como um sacrifício é consistente com a concetualização de vários investigadores, como por exemplo, Chapman (1986), Mazundar (1986) e Monroe e Krihnan (1985) (Zeithaml, 1988, pp. 9-10).

A percepção do preço refere-se ao preço percebido dos produtos verdes. Vários estudos mostram que os consumidores nem sempre memorizam ou lembram os preços atuais dos produtos (Zeithaml, 1988).

O preço percebido, entre outros fatores, foi sugerido como um elemento importante a ser considerado na determinação da intenção de comprar produtos verdes. Roberts (1996) menciona que em várias pesquisas, incluindo a de Pearce (1990) e a de Simmons Market Research Bureau (1991), se detetou que os comportamentos dos consumidores podem não ser necessariamente consistentes com a sua preocupação ambiental, sendo o preço um dos fatores a ter em consideração (Roberts, 1996).

O preço tem ainda sido apontado como uma das razões para a existência da discrepância entre atitudes e intenções ou comportamentos (Michael J. Polonsky & Ottman, 1998; Rex & Baumann, 2007).

### ***2.6.5 Atitude face à Compra de Produtos Verdes***

Vários estudos mostraram uma relação positiva entre a atitude dos consumidores e a intenção de comprar produtos verdes em diferentes culturas, como a Ásia, a América e a Europa e em diferentes categorias de produtos, como alimentos orgânicos e produtos à base de madeira (Kim & Chung, 2011, p. 42).

Segundo Aaker, atitudes são estados mentais utilizados pelos indivíduos para estruturar a forma como percebem o ambiente ao seu redor e orientar a forma como respondem ao mesmo. É geralmente aceite, em termos teóricos, que existem três componentes relacionados que formam uma atitude: os aspetos cognitivo, afetivo e comportamental (intenção ou ação) (Aaker, Kumar, & Day, 2001, p. 273).

Nas palavras de Bennets, "as atitudes consistem em componentes afetivos e cognitivos. Juntos, acredita-se, estes podem formar um terceiro componente, uma tendência a atuar" (Borden & Schettino, 1979). A atitude face a objetos complexos, como as questões ambientais, tem geralmente várias facetas. Trata-se de um construto psicológico, uma forma de concetualizar o intangível, aquilo que não pode ser realmente observado ou medido diretamente, já que a sua existência é inferida a partir das suas consequências, que podem ser observadas. Por essa razão foi desenvolvida uma variedade de métodos para medir um conjunto de convicções que se supõem ser o reflexo da atitude face a um objeto, tais como, por exemplo, combinando um conjunto de respostas em alguma forma de pontuação média. (Aaker et al., 2001, p. 284).

Um dos métodos mais frequentemente utilizado para medir atitudes é a criação de uma série de declarações sobre determinado objeto em que se pergunta aos

inquiridos qual o seu nível de concordância ou discordância, consistindo, geralmente, em duas partes; a parte referente à declaração e a parte referente à avaliação da declaração. A declaração é, geralmente, uma afirmação sobre um determinado produto, evento ou atitude. A avaliação é uma lista de categorias de respostas que podem variar de "concordo totalmente" a "discordo totalmente", por exemplo. (Aaker et al., 2001, p. 284).

#### ***2.6.6 Controlo Comportamental Percebido***

O controlo comportamental percebido face à compra de produtos verdes refere-se a barreiras / facilitadores percebidos de desempenho comportamental tais como a facilidade em encontrar produtos verdes, variedade de produtos disponíveis no mercado e suficiência da comunicação sobre produtos ecológicos para os indivíduos que realizarem as suas escolhas. Espera-se que aqueles que percecionam um maior controle pessoal face à compra de produtos verdes tenham uma intenção mais elevada para comprar produtos verdes.

#### ***2.6.7 Pressão Social***

A pressão social refere-se à pressão social percebida para comprar produtos verdes. A pressão social percebida envolve percepções sobre os comportamentos serem tipicamente aprovados ou reprovados. A norma subjetiva ou pressão social ajuda um indivíduo a determinar o que é um comportamento socialmente aceitável ou inaceitável. (Fishbein & Ajzen, 2010). Se os consumidores acreditam que outros aprovam o comportamento da compra de produtos verdes, espera-se que eles tenham mais intenção de comprar esses produtos.

A definição de pressão social utilizada nesta investigação refere-se ao conceito de norma subjetiva, definido como a percepção individual sobre o que a maior parte das pessoas importantes para o indivíduo pensam que ele deveria (ou não deveria) fazer, ou seja, refere-se a uma prescrição comportamental específica ou proscrição atribuída a um agente social generalizado (Fishbein & Ajzen, 2010, p. 131). Este é o conceito considerado na teoria original da ação racional e na teoria do comportamento planeado e é também designado por norma de injunção. A norma de injunção reflete a percepção sobre a importância que os outros atribuem ao nosso comportamento. Não incluiu a

norma descritiva. A norma descritiva, tal como mencionado no ponto 2.4.1 do presente capítulo, foi introduzida na abordagem à ação racional de (Fishbein & Ajzen, 2010) como uma melhoria aos modelos anteriores e incluída no construto pressão social ou norma social.

#### ***2.6.8 Experiência Atual com Produtos Verdes***

Na sequência da exposição do ponto 2.5.2, na presente investigação, propomos nos testar o efeito de uma nova variável que seja captada pelo comportamento passado e possa mediar esse comportamento e as intenções. Essa variável, é a experiência atual (AE) e pretende refletir uma componente experiencial (experiência com a compra e utilização de produtos verdes) que pode não ser captada na totalidade pelos outros antecedentes da intenção de compra de produtos verdes.

A experiência atual (AE) expressa o nível declarado de experiência do consumidor com produtos verdes. A experiência pessoal dos consumidores com o produto pode ser crucial para formar a percepção específica do produto que levaria a futuras intenções de compra (D'Souza, 2006). Mas será que existe uma componente experiencial que não é captada pelos preditores da intenção de compra considerados no modelo, ou seja, que influencia diretamente a intenção de compra e pode contribuir para um incremento da variância explicada pelo modelo? Para responder a esta questão, testa-se a influência direta da experiência atual na intenção de compra (GPI). Esta influência pode dever-se a tomada de decisões conscientes ou não conscientes por parte do consumidor.

#### ***2.6.9 Intenção de Compra de Produtos Verdes***

De acordo com a TCP, as intenções são os antecedentes imediatos mais importantes do comportamento. As intenções comportamentais são indicações de disposição para uma pessoa executar um comportamento. A prontidão para agir, representada por uma intenção, pode encontrar expressão em afirmações como as seguintes (Fishbein & Ajzen, 2010, pp. 39-40):

- Eu vou envolver-me no comportamento
- Tenho a intenção de me envolver no comportamento

- Espero envolver-me no comportamento
- Eu pretendo envolver-me no comportamento
- Vou tentar envolver-me no comportamento

A dimensão essencial subjacente que caracteriza uma intenção é a estimativa que a própria pessoa faz sobre a probabilidade de realizar um determinado comportamento.

Normalmente limita-se a intenção de determinado comportamento a um período de tempo e pretende-se captar “a força” ou mesmo “a probabilidade” de tal intenção se converter em comportamento real (Aaker et al., 2001, p. 273). A intenção de compra é o momento no processo de decisão de compra em que se consolidam as ideias e que antecede o ato de comprar. A intenção de compra é o principal antecedente da compra, no entanto, para Kotler, existem dois fatores influenciadores após este momento: as atitudes dos outros nomeadamente de pessoas a quem o consumidor reconhece características de conhecimento em dada matéria e fatores situacionais imprevistos que possam ocorrer mesmo antes da concretização da compra (A. Oliveira-Brochado et al., 2013).

### 3. MÉTODO E TÉCNICAS ESTATÍSTICAS

#### 3.1 Enquadramento Metodológico

Nesta investigação desenvolvem-se dois modelos e formula-se um conjunto de hipóteses de investigação com base na Teoria do Comportamento Planeado (TCP) e na revisão de literatura científica sobre intenção de compra de produtos verdes. A abordagem desta investigação é quantitativa e analisa dados métricos e não métricos, o que tem um papel central na escolha do método e das técnicas estatísticas a utilizar.

À partida, a investigação segue uma perspetiva essencialmente dedutiva, ou seja, pretende-se testar a teoria através da análise de dados reais, mas também incorpora uma abordagem indutiva, ou seja, não se exclui a análise crítica da teoria existente através da análise dos dados. Assim, podemos classificar a abordagem desta investigação como uma abordagem de abdução: “Em vez de passar da teoria para os dados (como na dedução) ou dos dados para a teoria (como na indução), uma abordagem abdutiva move-se de um lado para o outro, combinando dedução e indução” (Saunders, M.; Lewis, P.; Thornhill, 2012, p. 147).

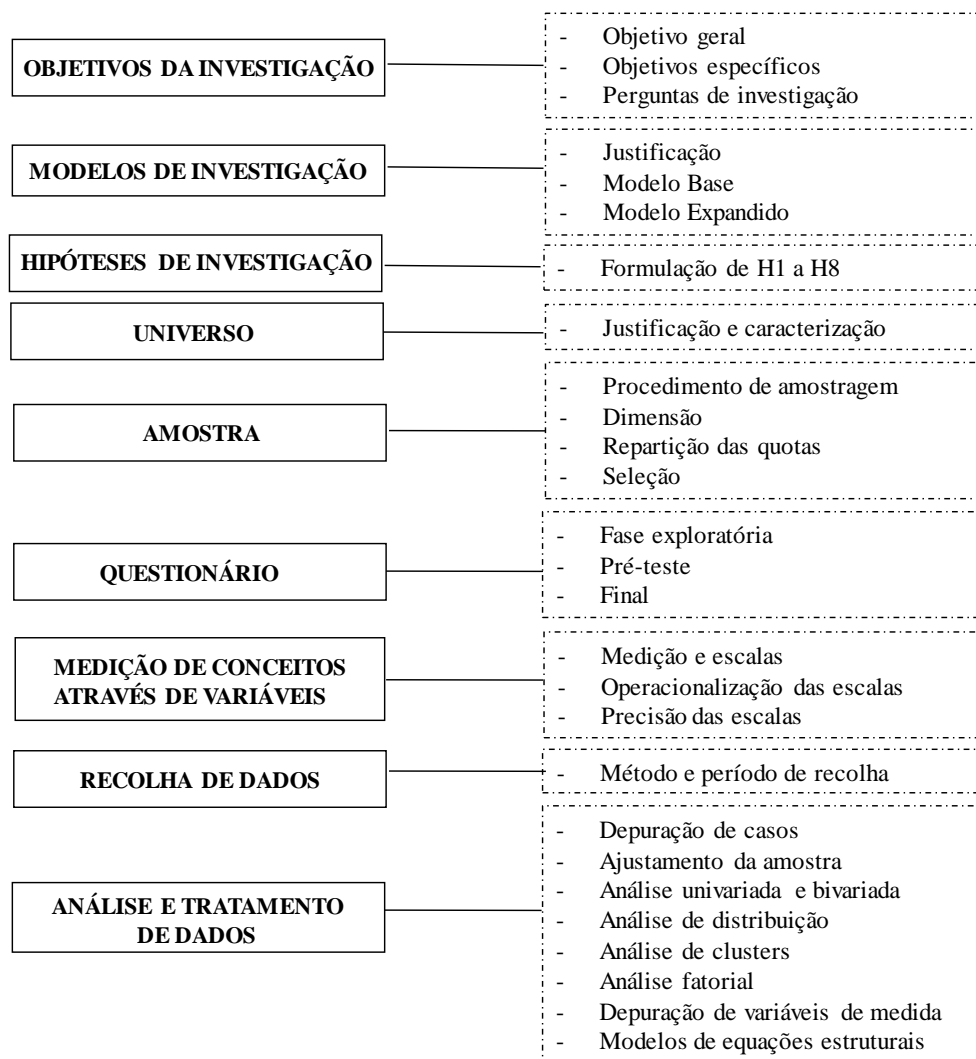
Definido o universo a estudar e o método de amostragem, elaborou-se um questionário com o objetivo de recolher os dados necessários para testar as hipóteses e compreender melhor as relações causais entre as variáveis dos modelos de partida. Para tal, foi necessário definir e avaliar os conceitos em estudo, traduzindo-os em variáveis quantificáveis (que fazem parte dos modelos desenvolvidos), ou seja, foi necessário operacionalizar os conceitos a investigar.

Após fase exploratória para definição e sustentação das perguntas a incluir, os dados foram recolhidos através de um questionário *online*, previamente testado, que foi aplicado a uma amostra representativa do universo em estudo. O fenómeno a estudar (a intenção de compra de produtos verdes) é investigado empiricamente num determinado momento (o questionário decorreu entre 6/10/2016 e 5/12/2016), ou seja, trata-se de uma investigação seccional. “Nos estudos seccionais utiliza-se uma amostra de respondentes que é interrogada uma única vez. Estes estudos fornecem uma “fotografia” daquele momento e são os mais usados em *Marketing Research*” (Oliveira, 2012, p. 106).

Na análise e tratamento de dados utilizaram-se métodos quantitativos, recorrendo-se a técnicas descritivas para conhecer e avaliar os dados e a técnicas explicativas para estudar as relações de causalidade entre as variáveis. A ênfase desta investigação é explicar a relação entre variáveis. Estudos que estabelecem relações causais entre variáveis podem ser denominados por pesquisas explicativas. (Saunders, M.; Lewis, P.; Thornhill, 2012, p. 172).

Neste capítulo, identificam-se os procedimentos e técnicas estatísticas descritivas e explicativas utilizados em cada fase da investigação e justificam-se os critérios de decisão adotados. A figura 3.1 sintetiza o conteúdo do presente capítulo.

*Figura 3.1 – Método e técnicas estatísticas*



*Elaboração própria*



## **3.2 Modelos de Investigação**

### ***3.2.1 Objetivo e Justificação dos Modelos***

Na literatura científica têm surgido diversas investigações no sentido de modelar a intenção de compra e comportamento ecológicos e descrever o perfil do consumidor verde.

Desde a década de setenta que se procura operacionalizar e medir a consciência social, a preocupação ambiental e analisar as intenções comportamentais e os comportamentos de consumo numa perspetiva global. Entre os anos setenta e noventa, do século XX, investigaram-se a relação entre atitudes e comportamentos ambientais e surgiu a necessidade de incluir outras variáveis associadas aos valores e perceções dos indivíduos bem como a fatores externos ao indivíduo relacionados com o contexto social em que o mesmo se insere (Farhangmehr & Pereira, 2002).

A TCP tem sido amplamente utilizada para compreender e prever o comportamento de compra de produtos ecológicos (Kalafatis et al., 1999; F. Oliveira-Brochado et al., 2015) e é a base teórica de partida da presente investigação. No entanto, tal como referimos nos pontos 2.5 e 2.6, os resultados não são consensuais e têm vindo a ser propostas extensões ao modelo da TCP. Na presente investigação propomo-nos testar as hipóteses através da comparação de dois modelos distintos: o modelo base e um modelo expandido.

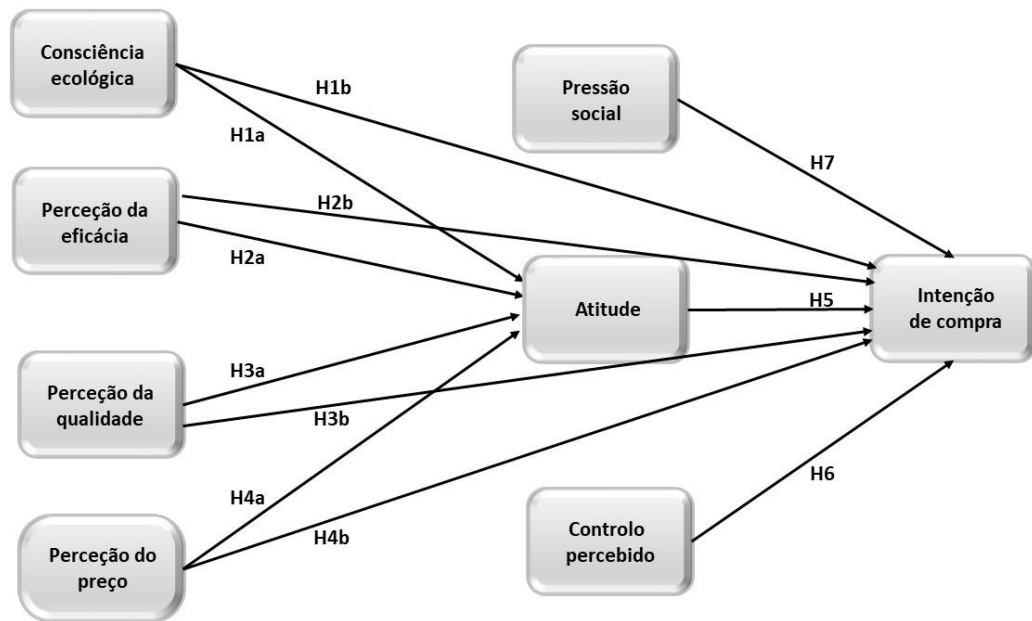
Em ambos os modelos temos duas variáveis endógenas – a intenção de compra de produtos verdes e a atitude. As variáveis exógenas do modelo base são: consciência ecológica, perceção da eficácia do consumidor, perceção da qualidade, perceção do preço, controlo comportamental percebido e pressão social. No modelo expandido acrescenta-se a variável experiência atual.

### ***3.2.2 Modelo Base***

O modelo base (M1 - figura 2.2) inclui os três preditores clássicos da intenção comportamental da TCP adaptados à compra de produtos verdes: atitude face à compra de produtos verdes, controlo percebido e pressão social. O modelo inclui ainda alguns fatores específicos do comportamento em estudo mais mencionados na literatura

científica sobre a intenção de compra de produtos verdes e marketing ambiental: consciência ecológica, percepção da eficácia do consumidor, percepção da qualidade e percepção do preço.

*Figura 3.2 Modelo base (M1) com as hipóteses*



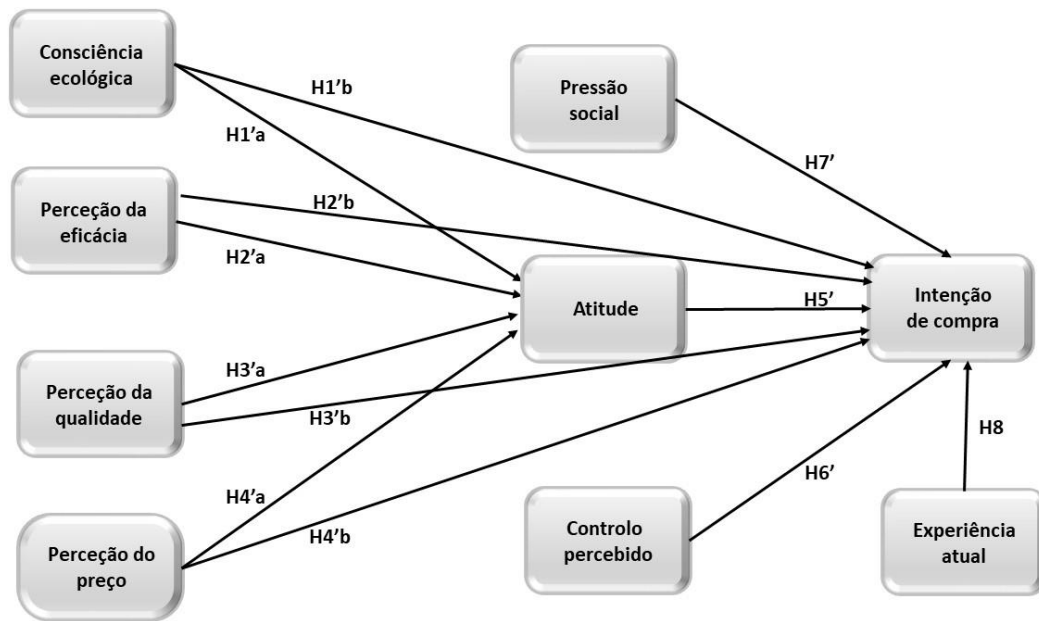
*Elaboração própria com base no modelo da TCP*

O objetivo do modelo base (M1) é verificar empiricamente a relevância e significância dos determinantes da intenção de compra considerados (que incluem os determinantes gerais da teoria e fatores específicos à compra de produtos verdes) e sua importância relativa.

### **3.2.3 Modelo Expandido**

O modelo expandido (M2 - figura 2.3) inclui, para além das variáveis do modelo base, a variável experiência atual que reflete o envolvimento atual do consumidor com os produtos verdes, medido através da frequência de compra, utilização e conhecimento atual dos produtos ecológicos. A componente experiencial contida nesta medida, pode captar efeitos não contidos em nenhum dos três antecedentes clássicos da teoria e, se assim for, contribuir para melhorar a capacidade preditiva do modelo.

*Figura 3.3 Modelo expandido (M2) com as hipóteses*



*Elaboração própria com base na TCP*

Com a introdução desta variável no modelo expandido (M2) pretende-se, por um lado, testar a influência direta da nova variável na intenção de compra e, por outro, comparar os dois modelos (M1) e (M2) em termos de capacidade preditiva e inter-relações entre os determinantes da intenção de compra.

### 3.3 Síntese das Hipóteses de Investigação

Definido o problema e colocadas as perguntas de investigação, formulam-se as hipóteses com base no referencial teórico e desenvolvimento dos modelos adaptados à compra de produtos verdes.

Resumindo, segundo a teoria do comportamento planeado, as atitudes são formadas por dimensões associadas às crenças dos indivíduos e às suas percepções. Por seu turno, as atitudes influenciam as intenções.

Em relação ao comportamento ambiental, a influência de dimensões tais como consciência ecológica e preocupação ambiental têm sido amplamente investigadas (Bohlen et al., 1993; Frederico, Quevedo-Silva, & Freire, 2013; Kim & Chung, 2011;

Paço & Raposo, 2009; Roberts & Bacon, 1997; Schlegelmilch et al., 1996). Com base na extensa investigação teórica e empírica, formulam-se as seguintes hipóteses:

***H1a: A consciência ecológica do consumidor ( $EC^{26}$ ) influencia positivamente a atitude do consumidor face à compra de produtos verdes ( $ATT^{27}$ ).***

***H2a: A percepção da eficácia do consumidor ( $PCE^{28}$ ), uma medida da preocupação ambiental do consumidor, influencia positivamente a atitude do consumidor face à compra de produtos verdes ( $ATT$ ).***

As evidências também sugerem que, quando se trata de compra de produtos, sejam ou não ecológicos, os consumidores são sensíveis ao preço e à qualidade, pelo que as percepções sobre o preço e a qualidade são determinantes chave do comportamento de compra e da escolha final do produto (Cl. D'Souza et al., 2007; Zeithaml, 1988). A abordagem de investigação em marketing ambiental sugere que os consumidores são sensíveis ao preço e á qualidade quando se trata de comprar “verde” (Cl. D'Souza et al., 2007). Formulam-se, pois, as hipóteses:

***H3a: A percepção da qualidade dos produtos verdes, face aos outros produtos seus semelhantes não verdes, ( $QUA^{29}$ ) influencia positivamente a atitude do consumidor face à compra de produtos ecológicos ( $ATT$ ).***

***H4a: A percepção do preço dos produtos verdes ( $PRI^{30}$ ) influencia negativamente a atitude do consumidor face à compra de produtos verdes ( $ATT$ ).***

---

<sup>26</sup>  $EC$  – Ecological consciousness.

<sup>27</sup>  $ATT$  – Attitude.

<sup>28</sup>  $PCE$  – Perceived consumer effectiveness.

<sup>29</sup>  $QUA$  – Quality perception.

<sup>30</sup>  $PRI$  – Price perception.

Testa-se ainda o efeito direto das quatro dimensões atrás mencionadas na intenção de compra de produtos verdes através das hipóteses H1b a H4b:

***H1b: A consciência ecológica do consumidor (EC) influencia direta e positivamente a intenção de compra de produtos verdes (GPI<sup>31</sup>).***

***H2b: A percepção da eficácia do consumidor (PCE) influencia direta e positivamente a intenção de compra produtos verdes (GPI).***

***H3b: A percepção da qualidade dos produtos verdes, face aos outros produtos seus semelhantes não verdes, (QUA) influencia direta e positivamente a intenção de compra produtos verdes (GPI).***

***H4b: A percepção do preço dos produtos verdes (PRI) influencia direta e negativamente a intenção de compra produtos verdes (GPI).***

Como se referiu atrás, de acordo com modelo da TCP, por seu turno, as atitudes influenciam as intenções.

Numerosos estudos têm demonstrado uma relação positiva entre a atitude dos consumidores face à compra de produtos verdes e a intenção de compra de produtos verdes (Kim & Chung, 2011). Assim, a próxima hipótese é:

***H5: A atitude face à compra de produtos verdes (ATT) influencia positivamente a intenção de compra de produtos verdes (GPI).***

Na TCP, não só a atitude, mas também o controlo percebido (face ao comportamento específico, que no caso presente é a compra de produtos verdes) e a

---

<sup>31</sup> GPI – Green purchase intention.

pressão social influenciam diretamente a intenção de compra que, por sua vez, influencia o comportamento de compra. Assim, as hipóteses H6 e H7 são:

***H6: O controlo percebido face à compra de produtos verdes (PBC<sup>32</sup>) tem uma influência positiva na intenção de compra de produtos verdes (GPI).***

***H7: A pressão social (SOP<sup>33</sup>) tem uma influência positiva na intenção de compra de produtos verdes (GPI).***

De acordo com (Fishbein & Ajzen, 2010), uma das questões mais abordadas na investigação recente tem a ver com o potencial para aumentar a quantidade de variância explicada em intenções ou comportamentos, adicionando um ou mais preditores ao modelo. Diversos estudos científicos, discriminados no ponto 2.5.2 deste capítulo, têm reportado que o comportamento passado contribui para uma percentagem apreciável da variância das intenções, mesmo depois de controladas as variáveis atitude, pressão social e controlo percebido. Constata-se que é concebível a existência de outras variáveis importantes ainda não identificadas que possam mediar o efeito do comportamento passado sobre as intenções (Fishbein & Ajzen, 2010, pp. 288-299).

Deste modo, formula-se uma hipótese adicional que será testada no modelo expandido (M2).

***H8: A experiência atual do consumidor (AE<sup>34</sup>) influencia direta e positivamente a intenção de compra de produtos verdes (GPI).***

A experiência atual pretende medir o envolvimento atual do consumidor em termos de compra, conhecimento e utilização de produtos ecológicos, captando uma

---

<sup>32</sup> PBC – Perceived behavioural control.

<sup>33</sup> SOP – Social pressure.

<sup>34</sup> AE – Actual experience.

componente experiencial da compra que não esteja, eventualmente, a ser captada pelas variáveis do modelo base.

### **3.4 Universo da Investigação**

O universo ou população de uma investigação é o conjunto de unidades estatísticas, de elementos de investigação, com um ou mais atributos em comum (Oliveira, 2012).

Nesta investigação, o universo é constituído pela população maior de 18 anos residente na Área Metropolitana de Lisboa (AML), com nível de escolaridade (frequência, completo ou incompleto) secundário, pós-secundário e superior (licenciatura, mestrado ou doutoramento).

A AML regista a maior concentração populacional e económica de Portugal. Engloba dezoito municípios e 14 cidades onde residem cerca de 2,8 milhões de habitantes (cerca de 25% da população portuguesa). Sob o ponto de vista de nível económico, representa cerca de 37% do Produto Interno Bruto (PIB) nacional e 25% do emprego nacional<sup>35</sup>. A AML está dividida em duas sub-regiões estatísticas: Grande Lisboa<sup>36</sup> e Península de Setúbal<sup>37</sup>.

De acordo com os dados definitivos disponibilizados pelo Censos 2011, o universo populacional desta investigação representava à data, 40% dos habitantes da AML (1.122.306 indivíduos). A sua escolha justifica-se pela importância da AML no País e também pela exequibilidade de acesso a uma amostra representativa deste universo, por parte da investigadora. A limitação em termos de escolaridade deve-se essencialmente à dificuldade de acesso da recolha de dados junto da população com menores níveis de escolaridade porque se trata de um questionário *online*. Optou-se, pois, por delimitar a escolaridade dos entrevistados, incluindo apenas os níveis de escolaridade secundário, pós-secundário e superiores. Em relação à idade, considerou-se

---

<sup>35</sup> [www.aml.pt](http://www.aml.pt)

<sup>36</sup> A sub-região de Lisboa inclui 9 concelhos: Amadora, Cascais, Lisboa, Loures, Mafra, Odivelas, Oeiras, Sintra e Vila Franca de Xira.

<sup>37</sup> A sub-região da Península de Setúbal inclui 9 concelhos: Alcochete, Almada, Barreiro, Moita, Montijo, Palmela, Seixal, Sesimbra e Setúbal.

que a partir dos 18 anos os indivíduos são autónomos em termos de escolha de aquisição de bens.

### **3.5 Amostra**

#### ***3.5.1 Procedimento de Amostragem***

A amostra é o elemento ou grupo de elementos do universo, ou seja, uma parte representativa da população ou universo, que deve reproduzir o mais exatamente possível as suas características (Oliveira, 2012).

Os procedimentos de amostragem podem ser aleatórios (probabilísticos) ou não aleatórios. Nos procedimentos de amostragem aleatórios, cada elemento da população tem uma probabilidade conhecida, não nula, de ser selecionado para a amostra. Os processos de seleção são feitos de acordo com regras estatísticas e é possível determinar matematicamente a precisão das estimativas, ou seja, calcular o erro de amostragem e generalizar (inferir) os valores encontrados na amostra para o universo.

Nos procedimentos não aleatórios, os elementos são selecionados com base no critério e decisão do investigador. A seleção é, pois, influenciada por uma escolha humana, não existindo conhecimento da probabilidade de seleção de cada elemento, o que não permite o cálculo do erro de amostragem (Oliveira, 2012). Os resultados não podem ser generalizados e estão sempre presentes enviesamentos, não sendo possível conhecer a sua precisão.

Sendo reconhecida a superioridade da amostragem probabilística em termos gerais e sendo a mesma recomendada na pesquisa descritiva e causal, a verdade é que, na prática, existem inúmeras situações que limitam a sua utilização. Para além das situações em que uma amostra probabilística possa ser tecnicamente quase impossível, por a população não estar disponível para ser selecionada, outras existem para se optar por uma amostra não probabilística (mesmo em investigação de carácter descritivo e causal), tais como erros na sua aplicação que levam a que a amostra deixe de ser probabilística, inexistência de bases de sondagem de qualidade e limitações de tempo e de recursos financeiros, materiais ou humanos.



Adicionalmente, segundo (Oliveira, 2012), não existe garantia de que os resultados obtidos por procedimentos aleatórios tenham maior precisão que os obtidos através de procedimentos não aleatórios, muito embora só os procedimentos probabilísticos permitam a determinação do erro de amostragem.

Apesar da impossibilidade de generalização dos resultados, uma amostra não probabilística pode ser útil e até mesmo preferível a uma amostra probabilística, caso se considere que ela pode trazer à investigação resultados razoáveis. Por último, refira-se que a amostragem não probabilística é frequentemente adotada em estudos académicos e mesmo em pesquisas de mercado, proporcionando conhecimento adicional dos fenómenos, desde que utilizada em situações que tal se justifique e com consciência das suas limitações.

Atendendo à inexistência de base de sondagem de consumidores, ou seja, de uma base de referência que enumere todos os indivíduos da população sem omissão nem repetição, nesta investigação optou-se por um procedimento de amostragem não aleatório: a amostragem por quotas.

Em primeiro lugar, é necessário definir as quotas, determinadas no conjunto de variáveis de controlo e as suas modalidades – quotas – e conhecer a sua distribuição no universo. Na presente investigação consideram-se as seguintes variáveis de controlo: género, idade, escolaridade e sub-região de residência.

Em segundo lugar, os elementos em cada quota são selecionados com base na conveniência, ou seja, uma vez fixado o seu número, há liberdade de escolha dos entrevistados. Muitos dos elementos do universo não terão hipótese de serem selecionados e a probabilidade de seleção é desconhecida (Oliveira, 2012, p. 264). A amostragem por quotas é construída de modo a ser uma maqueta da população e os entrevistados são inquiridos proporcionalmente à dimensão das subpopulações definidas do universo.

Mesmo existindo rigor no controlo das quotas, o procedimento é não aleatório e não faz sentido calcular o erro de amostragem o que, para alguns técnicos, não é grande desvantagem, na medida em que os erros de amostragem<sup>38</sup> são pequenos, quando

---

<sup>38</sup> O erro de amostragem provém de se observar só uma parte (amostra) do universo e diminui com o crescimento da amostra (Oliveira, 2012, p. 224).

comparados com os erros sistemáticos<sup>39</sup>. Este procedimento tem a vantagem de ter baixo custo e ser fácil de administrar (Oliveira, 2012, p. 268).

Dentro dos procedimentos não aleatórios, a amostragem por quotas é um dos procedimentos mais utilizados e, quando conduzido com precaução, pode proporcionar respostas mais definitivas do que outros procedimentos não aleatórios (Oliveira, 2012, p. 266).

### **3.5.2 Dimensão**

Quando se recorre a amostragem aleatória, a dimensão da amostra é função do intervalo de confiança em que se pretende trabalhar e do erro de amostragem admitido e é calculada através de uma fórmula matemática, onde esses parâmetros se consideram.

Segundo (Malhotra, Birks, & Wills, 2012), intervalo de confiança é o intervalo em que o parâmetro real da população cairá, assumindo um determinado nível de confiança. Por exemplo, o intervalo de confiança de 95% significa que existe uma probabilidade de 95% do mesmo conter a verdadeira característica populacional que se quer conhecer.

O erro de amostragem resulta de se observar apenas uma parte do universo (a amostra) e é o “custo” a pagar por se considerar uma amostra e não o universo. Só pode ser teoricamente calculado na amostragem aleatória.(Oliveira, 2012, p. 224).

No caso presente, o procedimento de amostragem é não aleatório; por isso, tal como já foi referido, não é rigorosamente possível recorrer a métodos estatísticos para a determinação da dimensão da amostra, para um determinado erro. É, no entanto, prática habitual dimensionar a amostra como se de um método probabilístico se tratasse, tipicamente como se de um método aleatório simples se tratasse.

Assim, nesta investigação a dimensão da amostra foi definida com base nos seguintes critérios:

1) Dimensão que a amostra teria se a amostragem usada fosse aleatória simples e o intervalo de confiança de 95%, com a estatística proporção e se admitisse um erro de amostragem máximo de 0,05 (5%). Dado que o universo é de 1.122.306 indivíduos (ver

---

<sup>39</sup> O erro sistemático provém de não se dispor de uma observação exata para cada unidade da amostra e aumenta com o crescimento da amostra (Oliveira, 2012, p.228).

ponto 4.2), ele é considerado como infinito para efeitos de cálculo de dimensão da amostra (o universo é considerado infinito a partir de 30.000 ou 100.000, consoante os autores). Para um universo infinito, um intervalo de confiança de 95% e um erro de amostragem máximo de 5% (para  $p^{40} = 0,5$ , hipótese mais pessimista em que  $p \times q^{41} = 0,25$ ), a dimensão da amostra seria de 385 entrevistas<sup>42</sup>. Este valor foi arredondado para 400 entrevistas. Considerando que a amostra é obtida por procedimento de amostragem não aleatório, o erro de amostragem não pode ser calculado: pode ser maior ou menor do que 5%.

2) Dimensão mínima para se usar o programa *SmartPLS* para cálculo dos efeitos totais e diretos de construtos (conceitos), que não poderá ser inferior a dez vezes o maior número de indicadores formativos para “medir” um único construto ou dez vezes o maior número de “*paths*” estruturais dirigidas a um construto no modelo estrutural (a maior das duas dimensões). Dado que nos modelos desta investigação não existem indicadores formativos e o maior número de coeficientes *path* dirigidos a um construto é de oito, a dimensão mínima da amostra seria de 80, para satisfazer essa segunda condição. Assim, os requisitos do *SmartPLS* não obrigam a considerar uma amostra com maior dimensão do que a referida no ponto anterior.

3) Para efetuar a análise fatorial, recomenda-se que a dimensão da amostra nunca seja inferior a 50 observações, e de preferência, seja superior a 100 observações. De acordo com (E. J. F. Hair et al., 2010, p. 102), a regra geral é ter, pelo menos, cinco vezes mais observações do que o número de variáveis a serem analisadas, sendo mais aceitável que a dimensão da amostra represente uma proporção de 10 observações por variável (10:1) segundo alguns investigadores ou de um mínimo de 20 casos para cada variável (20:1), segundo outros. Na presente investigação, asseguramos que a dimensão da amostra contempla 10 observações por variável (10:1). Nas análises fatoriais iniciais existem 38 variáveis. Após a depuração, é efetuada uma análise fatorial exploratória com as 35 variáveis retidas (ver pontos 3.9.6 e 3.9.7). Assim, segundo este critério, teríamos de ter, pelo menos, 350 observações. Este requisito não obriga a considerar uma amostra de dimensão superior à referida na alínea 1).

---

<sup>40</sup>  $p$  = Proporção populacional de indivíduos que pertence a categoria que estamos interessados em estudar.

<sup>41</sup>  $q = (1 - p)$ , ou seja, é a proporção populacional de indivíduos que não pertence à categoria que estamos interessados em estudar.

<sup>42</sup> A fórmula aplicada foi:  $(1,96^2 \times 0,5^2) / 0,05^2 = 384,16$

### 3.5.3 Repartição das Quotas

A repartição da amostra pelas diferentes células na amostragem por quotas é determinada pela fórmula seguinte, onde  $N$  é a dimensão do universo e  $n$  é a dimensão da amostra:

$$n_{célula} = n_{amostra} \times \frac{N_{célula}}{N_{população}}$$

Com base na população residente nos dezoito concelhos da Área Metropolitana de Lisboa segmentada por género, escalão etário e escolaridade, ensaiou-se uma análise de *clusters* que permitiu o agrupamento de concelhos, de acordo com a sua semelhança, em termos das variáveis referidas (género, escalão etário e escolaridade). Este procedimento permitiu agrupar os dezoito concelhos, com base na sua semelhança face às variáveis de controlo, num número mais reduzido de agrupamentos regionais.

O método utilizado foi o método hierárquico de *Ward* e a medida de disparidade utilizada foi o quadrado da distância euclidiana, uma das medidas geralmente mais utilizadas. Assim, a dissemelhança entre dois objetos (concelhos, neste caso) é definida em termos do quadrado da distância euclidiana entre eles nas variáveis consideradas. As quotas são depois definidas com base no cruzamento das seguintes variáveis: segmento regional, género, escalão etário e escolaridade.

### 3.5.4 Seleção

Definida a dimensão e as quotas cruzadas, a seleção da amostra foi feita com base no procedimento de amostragem por conveniência, ou seja, a seleção das unidades da amostra foi feita em função da disponibilidade e acessibilidade dos contactados nas bases de dados utilizadas. Associou-se o procedimento de amostragem por *snowball* ou bola de neve, ou seja, a alguns indivíduos foi pedido que respondessem e que enviassem, por sua vez, o questionário a outros elementos seus conhecidos pertencentes ao universo. À medida que os questionários foram rececionados, as respostas foram monitorizadas quanto à sua contribuição para o preenchimento das várias quotas e efetuaram-se reforços direcionados, com o intuito de obter respostas nas quotas menos preenchidas, até se atingir o total de 400 inquéritos por questionário válidos pertencentes ao universo em estudo.

### **3.6 Desenvolvimento do questionário**

O questionário define-se como um formulário com perguntas, desenhado para obter informação dos respondentes sobre a medida de comportamentos, atitudes e preferências e recolher opiniões e características dos respondentes (Oliveira, 2012). Permite recolher informação de forma estandardizada de uma amostra dimensionada da população alvo de forma económica, o que facilita a comparação dos dados (Saunders et al., 2012, p. 177).

#### ***3.6.1 Fase Exploratória para Definição e Validação das Questões do Questionário***

As questões incluídas no questionário foram definidas e validadas ao longo de quatro etapas exploratórias. Todas as questões foram sustentadas pela revisão da literatura e analisadas através de:

- Técnicas qualitativas: entrevistas exploratórias, avaliação dos respondentes nos pré-testes e acompanhamento de profissional na investigação de marketing, e
- Técnicas quantitativas: análise fatorial exploratória e avaliação exploratória de escalas de medida.

##### **1ª Etapa da Fase Exploratória**

A primeira etapa, em Abril de 2015, consistiu numa análise qualitativa dos resultados de sete (7) entrevistas em profundidade realizadas com o objetivo de fornecer uma base inicial de informação sobre perceções, atitudes e comportamentos dos consumidores, produtores e profissionais portugueses em relação aos produtos verdes com rótulo ecológico, sua compra e processo de certificação. A amostra, selecionada por julgamento e conveniência, foi recolhida junto de três (3) públicos-alvo distintos: consumidores portugueses com mais de 18 anos residentes na área da Grande Lisboa, produtores certificados com rótulo ecológico e profissionais envolvidos no processo de certificação de produtos ecológicos. Foram realizadas quatro entrevistas ao segmento dos consumidores, uma entrevista ao segmento dos produtores (ao representante de uma empresa de tintas ecológicas) e duas entrevistas ao segmento dos profissionais (uma na Direção Geral das Actividades Económicas – DGAE, do Ministério da Economia e

outra no CITEVE, entidade que abrange a certificação do rótulo ecológico no setor têxtil). As entrevistas, semiestruturadas, duraram aproximadamente 50 minutos cada, foram gravadas e analisadas através da elaboração de três (3) matrizes de análise de conteúdos de acordo com as populações-alvo definidas. Para apoiar as entrevistas foram desenvolvidos três guiões, um para os consumidores, outro para os produtores e outro para os profissionais (anexos 3.1a, 3.1b e 3.1c).

### 2ª Etapa da Fase Exploratória

A segunda etapa da investigação exploratória foi realizada em Julho e Agosto de 2015 e consistiu em testar e validar um conjunto alargado de questões relacionadas com as variáveis dos modelos, variáveis comportamentais e de caracterização. Foi elaborado um primeiro questionário em papel entregue pessoalmente a 36 indivíduos pertencentes ao universo da investigação (população maior de 18 anos residente na Área Metropolitana de Lisboa, com nível de escolaridade secundário, pós-secundário e superior), seleccionados por julgamento e conveniência. No anexo 3.2 apresenta-se a caracterização desta amostra. No total, foram analisadas oitenta e três (83) questões, setenta e duas (72) para testar a medição de conceitos, três (3) comportamentais, três (3) de caracterização, uma (1) de terminologia e quatro (4) para avaliação do questionário. No anexo 3.3 apresenta-se uma listagem de todas as questões incluídas nas etapas 2, 3 e 4 da investigação exploratória.

Adicionalmente, todos os respondentes foram contactados pessoalmente, o que permitiu recolher informação sobre dificuldades e comentários relativamente às questões colocadas.

### 3ª Etapa da Fase Exploratória

A terceira etapa, em Novembro de 2015, consistiu num estudo quantitativo sobre medição da preocupação ambiental, consciência ecológica, perceção e intenção do consumidor português face aos produtos verdes. A Nova - IMS, Information Management School, aceitou colaborar nesta etapa de investigação exploratória e disponibilizou a sua base de dados que totalizava, à data, 1300 endereços de correio eletrónico. Foi elaborado um questionário on-line que, por facilidade e conveniência, foi divulgado através de correio eletrónico para o universo de docentes, alunos e colaboradores da Nova – IMS. Obtiveram-se 77 respostas válidas. Este estudo permitiu explorar dezoito (18) questões para medir cinco (5) conceitos que fazem parte dos

modelos propostos: percepção da qualidade dos produtos verdes (questões de 5 a 7 do questionário final), percepção do preço dos produtos verdes (questões de 8 a 10 do questionário final), preocupação ambiental (questões de 11 a 14 do questionário final), consciência ecológica (questões de 15 a 18 do questionário final) e intenção de compra de produtos verdes (questões 32, 33 e 34 do questionário final).

#### 4ª Etapa da Fase Exploratória

A quarta etapa, em Abril de 2016, consistiu num estudo quantitativo prévio sobre medição de escalas e sobre os determinantes da intenção de compra de produtos verdes. Foi elaborado um questionário on-line divulgado através de correio eletrónico, desta vez para o universo de docentes, alunos e colaboradores da Nova – IMS e da FCSH com o objetivo de alargar a amostra da 3ª etapa. As duas bases de dados totalizavam, à data, 6872 endereços de correio eletrónico, tendo sido obtidas 380 respostas válidas. O estudo permitiu testar trinta e cinco (35) questões relativas às variáveis dos modelos referentes às perguntas de 5 a 22, 24, de 26 a 34 e de 39 a 42 do questionário final.

Ao longo das várias etapas, o desenvolvimento das questões do questionário foi acompanhado por um Professor doutorado na área de investigação de marketing. Algumas questões inicialmente consideradas foram abandonadas, outras alteradas (introduzindo melhorias) e validadas.

#### **3.6.2 Pré-teste**

O pré-teste do questionário é um ensaio e destina-se a melhorar o questionário, identificar e eliminar potenciais problemas. É um passo importante a realizar, já que o questionário vai ser colocado junto de pessoas com diferentes idades e níveis educacionais, estratos sociais diferentes, etc., que podem entender ou interpretar as perguntas de maneira diferente do que seria esperado (Oliveira, 2012, p. 495).

O pré-teste foi realizado junto de uma amostra composta por 36 indivíduos, pertencentes ao universo da investigação. Procurou-se obter uma amostra relativamente heterogénea face às variáveis de controlo (as características desta amostra são apresentadas no anexo 3.2) e testar o questionário em relação ao conteúdo, linguagem, significados, dificuldades de resposta, instruções, variabilidade de respostas, motivação dos respondentes e duração. Uma questão que mereceu a nossa atenção foi a

preocupação em minimizar eventuais distorções decorrentes de respostas socialmente desejáveis. Essas distorções podem ser definidas como “um erro sistemático em questionários de autopreenchimento resultante do desejo do respondente evitar uma imagem negativa de si próprio e de projetar uma autoimagem positiva” (Bedante & Slongo, 2004, p. 84). A opção por ministrar o questionário final através da Internet ajuda a minimizar este problema. Adicionalmente assegurou-se, explicitamente na introdução, o anonimato e a confidencialidade no tratamento das respostas. Os resultados do pré-teste foram bons em termos gerais. No entanto, de acordo com o *feedback* de respostas, foram introduzidos alguns melhoramentos, nomeadamente na definição de produtos verdes, adaptação da tradução de algumas das escalas de medida utilizadas, instruções e parte gráfica. Foi introduzida a pergunta aberta opcional número 47 para comentários que, embora não seja objeto de tratamento estatístico ou de análise de conteúdo na presente investigação (por ser uma pergunta opcional à qual muitos entrevistados não responderam), permite à investigadora obter informação adicional geral sobre a amostra em estudo que pode ser útil para a interpretação das análises quantitativas.

### ***3.6.3 Questionário Final***

O questionário final (anexo 3.3) foi concebido para ser auto preenchido e respondido individualmente através da Web. Tem 48 questões, essencialmente perguntas fechadas (exceto as perguntas 47 e 48 como adiante se menciona) e é composto por três partes distintas: o título, o corpo do questionário e as instruções.

O título do questionário é: Produtos Verdes em Portugal.

O corpo do questionário foi estruturado do seguinte modo: uma breve introdução, um primeiro grupo de perguntas filtro e de caracterização (perguntas 1 a 4), um segundo grupo com perguntas referentes às diferentes escalas de medição dos conceitos que formam as variáveis latentes dos modelos (perguntas 5 a 42), um terceiro grupo com perguntas referentes às variáveis comportamentais (perguntas 43 a 46) e, por último, um quarto grupo com duas perguntas opcionais (perguntas 47 e 48).

A introdução consiste em dois parágrafos. No primeiro, informa-se sobre o objetivo do questionário (recolher informação para uma investigação sobre produtos verdes em Portugal) e sobre o seu público-alvo (pessoas com mais de 18 anos residentes



na área de Lisboa, com escolaridade igual ou superior ao secundário). No segundo parágrafo, informa-se sobre o tempo estimado de preenchimento (cerca de 10 minutos) e sobre o anonimato e confidencialidade das respostas.

O primeiro grupo de questões destina-se a recolher a informação de classificação, ou seja, refere-se a questões relacionadas com a caracterização do respondente no que respeita o concelho de residência, escalão etário, género e escolaridade. Os indivíduos que não se incluem no público-alvo são direcionados para o fim do questionário (onde se agradece pela participação) através da colocação de perguntas filtro.

O segundo grupo de questões inclui perguntas sobre os 38 *itens* que compõem as diferentes escalas de medida extraídas da revisão da literatura e da fase exploratória e tem como objetivo medir os nove conceitos que constituem as variáveis dos modelos: consciência ecológica, perceção da eficácia, perceção da qualidade, perceção do preço, atitude face à compra de produtos verdes, controlo percebido, pressão social, experiência atual com produtos verdes e intenção de compra de produtos verdes. Como se refere no ponto 3.7.1, para medir as variáveis, foram utilizadas escalas intervalares de sete (7) pontos. O conjunto de perguntas deste grupo é precedido por uma breve definição de produtos verdes: “Produtos verdes ou ecológicos são produtos ou serviços que não causam danos ou causam danos reduzidos nos ecossistemas e no ambiente. Considere que produto verde, produto ecológico ou “produto amigo do ambiente” são sinónimos e abrangem qualquer categoria de produto ou serviço” e fornecem-se alguns exemplos.

O terceiro grupo de questões inclui quatro perguntas relativas às variáveis comportamentais: frequência de compra de produtos verdes, antiguidade na compra de produtos verdes, quantidade e gasto em produtos verdes nos trinta (30) dias anteriores ao preenchimento do questionário.

O quarto grupo de questões inclui uma pergunta aberta e opcional para comentários, uma pergunta opcional para indicar o endereço de correio eletrónico caso o respondente deseje receber as conclusões da investigação e o agradecimento pela participação.

As instruções e explicações alusivas ao questionário são breves e encontram-se tão próximas quanto possível das perguntas a que se referem (Oliveira, 2012, p. 470).

Procurou-se obter um questionário credível, atrativo (mas sóbrio), dinâmico, fácil de preencher e isento, capaz de manter a motivação dos respondentes ao longo do mesmo. No início colocou-se o logótipo da UNL e procurou-se manter um “diálogo” mínimo com o entrevistado até ao final do questionário, ora dando breves instruções nos locais apropriados, ora identificando alguns dos subgrupos de questões de modo a torná-las mais claras e motivar o respondente, ora incorporando algumas imagens alusivas à temática (tendo-se tido o cuidado em escolher imagens que comunicassem de forma neutra face às opções de resposta).

### **3.7 Medição de Conceitos Através de Variáveis**

#### ***3.7.1 Medição e Escalas***

Uma das formas de medir variáveis de atitude tais como crenças, preferências e intenções são as escalas de intervalo (de pontuação).

Os conceitos de medição e escala são instrumentos básicos do método científico, utilizados em quase todas as situações de investigação de marketing (Aaker et al., 2001, p. 274):

- Medição pode ser definida como um processo padronizado de atribuição de números ou outros símbolos a determinadas características do objeto de interesse, de acordo com algumas regras pré-especificadas. Deve haver uma correspondência de um-para-um entre o símbolo e a característica no objeto que está a ser medida. As regras de atribuição devem ser invariantes ao longo do tempo para os objetos a serem medidos.

- A escala é um processo de criação de uma medida que permite colocar/ordenar os objetos de acordo com a “quantidade” que possuem da característica a medir.

Na atual investigação, as variáveis incluídas no modelo (variáveis de medida) são medidas através de escalas intervalares de (1) “Discordo totalmente” a (7) “Concordo totalmente” ou de (1) “Nunca” a (7) “Sempre”.

Numa escala intervalar, assume-se que os números utilizados para pontuar os objetos ou as respostas (neste caso, de 1 a 7) representam iguais incrementos do atributo

a ser medido. Isto significa que, a diferença entre a pontuação 1 e 2 é igual à diferença entre a pontuação 2 e 3, mas apenas metade da pontuação entre 2 e 4, por exemplo.

Porém, "uma questão recorrente sobre a maioria das medidas de atitude é se elas são ou não escalas intervalares. Normalmente, é duvidoso que os intervalos entre as categorias sejam exatamente iguais, mas eles podem não ser tão desiguais que impeçam o tratamento do todo como uma escala de intervalo" (Aaker et al., 2001, p. 276).

Este tipo de escala é adequado à informação específica necessária para satisfazer os objetivos da presente investigação, adapta-se ao método de recolha e análise de dados e é compatível com a estrutura da atitude dos entrevistados, tendo sido testado em diversas investigações referenciadas. Estas escalas permitem a utilização de técnicas estatísticas que exigem dados métricos, tais como o caso da análise fatorial e do método de equações estruturais. Optou-se ainda por escolher escalas de 7 pontos por ser uma escala simétrica, ou seja, que possui um ponto neutro, (no caso, o 4) e equilibrada, ou seja, que tem um número razoável de pontos, de modo a ser trabalhada como escala métrica sem, no entanto, dividir excessivamente a escala, dada a natureza das variáveis a serem medidas (basicamente, atitudes, percepções e intenções).

Para as variáveis de caracterização sociodemográfica (género, escalão etário, escolaridade e concelho de residência) foram utilizadas escalas nominais, ou seja, escalas em que são atribuídos rótulos mutuamente exclusivos e em que os objetos podem apenas ser iguais ou diferentes entre si e não ordenados (Aaker et al., 2001).

Para as variáveis comportamentais (frequência e antiguidade de compra, quantidade e gastos em produtos verdes) foram utilizadas escalas ordinais, ou seja, escalas em que os objetos podem ser ordenados, mas não é possível calcular as diferenças de quantidade do atributo entre as diferentes ordens ou pontuações (por exemplo, a diferença entre a frequência de compra de produtos verdes semanal ou diária não pode ser comparada com a diferença entre compra de produtos verdes mensal ou semanal; mas pode-se estabelecer uma ordem de frequência).

### ***3.7.2 Operacionalização das Escalas***

Valores, percepções, atitudes e intenções face a objetos complexos, tais como as questões ambientais, têm, geralmente várias facetas. Assim, muitas vezes é irrealista tentar capturar todas essas facetas com apenas uma pergunta geral sobre o conceito a

medir. Por essa razão, foram desenvolvidos vários métodos para medir um conjunto de convicções que se supõem ser o reflexo da atitude face a um objeto, tais como, por exemplo, a criação de uma série de declarações sobre determinado objeto em que se pergunta aos inquiridos qual o seu nível de concordância ou discordância, combinando o conjunto de respostas em alguma forma de pontuação média (Aaker et al., 2001, p. 284). Estas escalas designam-se por escalas de *itens* múltiplos e são muitas vezes usadas na investigação em ciências sociais para medir construtos abstratos.

Conforme já foi referido no capítulo sobre revisão da literatura, o desenvolvimento da teoria não é ainda suficientemente robusto e as variáveis de medida não estão estabelecidas e validadas de modo a serem utilizadas num conjunto alargado de circunstâncias. No entanto, têm sido desenvolvidas medidas para cada problema ou abordagem específicos e, nesta investigação, procurámos basear-nos em escalas já testadas ou na sua adaptação com base na teoria existente. Com base na definição dos conceitos, elaboram-se conjuntos de *itens* para medir esses conceitos. Nos pontos 3.7.2.1 a 3.7.2.9 apresenta-se a operacionalização de cada uma das escalas das variáveis de medida incorporadas nos modelos analisados. Os *itens* de cada escala foram adaptados e traduzidos de escalas testadas (tendo-se recorrido a tradução, tradução inversa e recurso a opinião de especialista). No ponto seguinte, ponto 3.7.3, abordamos as questões metodológicas relacionadas com a análise da unidimensionalidade, fiabilidade e validade das escalas de medida.

#### *3.7.2.1 Consciência Ecológica do Consumidor (EC – Ecological Consciousness)*

O construto utilizado na presente investigação para medir consciência ecológica (EC) é suportado pela revisão de literatura descrita no ponto 2.6.1 bem como pela fase exploratória desta investigação.

A consciência ecológica (EC) incorpora uma componente afetiva na sua formação, utilizando-se expressões como “fico frustrado” e “fico irritado”. Essas expressões pretendem representar o grau de apego emocional do indivíduo a questões ambientais. Quatro *itens* foram adaptados das escalas de (Maloney, M. P., & Ward, 1973).

No quadro 3.1 listam-se os quatro *itens* incluídos no questionário (perguntas 15 a 18), utilizados para medir o nível de consciência ecológica.

*Quadro 3.1 – Consciência ecológica (EC): itens incluídos no questionário*

<b>Referência</b>	<b>Item</b>
EC1	Quando penso nas formas como as indústrias poluem o ambiente, fico frustrado e irritado
EC2	Eu estaria disposto a deixar de adquirir produtos a empresas culpadas de poluir o ambiente
EC3	Eu fico irritado quando penso sobre os danos que a poluição está a causar na vida vegetal e animal
EC4	Fico frustrado quando as empresas usam grandes quantidades de materiais em embalagem que não podem ser reciclados

*Elaboração própria*

#### *3.7.2.2 Percepção da Eficácia do Consumidor (PCE – Perceived Consumer Effectiveness)*

O construto utilizado na presente investigação para medir percepção da eficácia do consumidor (PCE) é suportado pela revisão de literatura descrita no ponto 2.6.2 bem como pela fase exploratória desta investigação.

Quatro *itens* foram adaptados da escala *perceived consumer effectiveness* (PCE) utilizada na investigação de (Roberts, 1996).

No quadro 3.2 listam-se os quatro *itens* incluídos no questionário (perguntas 11 a 14), utilizados para medir o nível de percepção da eficácia.

*Quadro 3.2 – Percepção da eficácia do consumidor (PCE): itens incluídos no questionário*

<b>Referência</b>	<b>Item</b>
PCE1	Uma vez que a minha ação individual não afeta a poluição e o ambiente, não faz qualquer diferença o que eu faço ou deixo de fazer
PCE2	Faz sentido alterar escolhas de produtos por razões ecológicas
PCE3	Os produtos que utilizo podem afetar o ambiente e os outros consumidores
PCE4	O consumidor individualmente pode melhorar o ambiente e a sociedade através da escolha de produtos que não prejudiquem o ambiente

*Elaboração própria*

### *3.7.2.3 Percepção da Qualidade (QUA – Quality Perception)*

O construto utilizado na presente investigação para medir percepção da qualidade (QUA) é suportado pela revisão de literatura descrita no ponto 2.6.3 bem como pela fase exploratória desta investigação.

Pretende-se medir o conceito de percepção de qualidade (QUA), enquanto construto unidimensional, com base num conjunto de declarações que consideram a comparação entre produto verde e produto não verde. Três *itens* foram considerados com base no conceito de qualidade percebida dos autores citados (Aaker et al., 2001; Vilares, Manuel; Coelho, 2005; Zeithaml, 1988).

No quadro 3.3 listam-se os *itens* incluídos no questionário (perguntas 5 a 7), utilizados para medir o nível de percepção da qualidade.

*Quadro 3.3 – Percepção da qualidade (QUA): itens incluídos no questionário*

<b>Referência</b>	<b>Item</b>
QUA1	Os produtos verdes têm mais qualidade do que os outros produtos
QUA2	Os produtos verdes são melhores do que os outros produtos
QUA3	Os produtos verdes oferecem mais segurança (confiança) do que os outros produtos

*Elaboração própria*

#### *3.7.2.4 Percepção do Preço (PRI – Price Perception)*

O construto utilizado na presente investigação para medir percepção do preço (PRI) é suportado pela revisão de literatura descrita no ponto 2.6.4 bem como pela fase exploratória desta investigação.

Três *itens*, com base nos autores referenciados (Michael J. Polonsky & Ottman, 1998; Rex & Baumann, 2007; Roberts, 1996; Zeithaml, 1988), foram considerados para medir o conceito de percepção do preço.

No quadro 3.4 listam-se os *itens* incluídos no questionário (perguntas 8 a 10), utilizados para medir o nível de percepção do preço.

*Quadro 3.4 – Percepção do preço (PRI): itens incluídos no questionário*

<b>Referência</b>	<b>Item</b>
PRI1	Os produtos verdes são caros
PRI2	Os produtos verdes têm um preço demasiado elevado comparando com os outros produtos
PRI3	Os produtos verdes têm um preço demasiado elevado para o meu orçamento

*Elaboração própria*

#### *3.7.2.5 Atitude Face à Compra de Produtos Verdes (ATT – Attitude)*

O construto utilizado na presente investigação para medir atitude (ATT) é suportado pela revisão de literatura descrita no ponto 2.6.5 bem como pela fase exploratória desta investigação.

Procura-se medir a atitude através da avaliação de um conjunto de auto declarações e relacionar essa atitude (mais positiva ou mais negativa) com a intenção de compra de produtos verdes (Kim & Chung, 2011; F. Oliveira-Brochado et al., 2015).

Seis *itens* foram considerados para medir o conceito de atitude face à compra de produtos verdes: ATT1, ATT2 e ATT3 com base nas escalas utilizadas por (Chan, 2001; Taylor & Todd, 1995) e ATT4, ATT5 e ATT6 com base nas escalas utilizadas por (Niaz, 2014; Swait & Sweeney, 2000).

No quadro 3.5 listam-se os *itens* incluídos no questionário (perguntas 26 a 31), utilizados para medir a atitude.



*Quadro 3.5 – Atitude (ATT): itens incluídos no questionário*

<b>Referência</b>	<b>Item</b>
ATT1	A ideia de comprar produtos verdes agrada-me
ATT2	Comprar produtos verdes é uma boa ideia
ATT3	Eu tenho uma atitude favorável face a comprar a versão verde de um produto
ATT4	Comprar produtos verdes é gratificante
ATT5	Comprar produtos verdes é responsável
ATT6	Comprar produtos verdes é útil

*Elaboração própria*

#### *3.7.2.6 Controlo Percebido Face à Compra de Produtos Verdes (PBC – Perceived Behavioural Control)*

O construto utilizado na presente investigação para medir controlo percebido (PBC) é suportado pela revisão de literatura descrita no ponto 2.6.6 bem como pela fase exploratória desta investigação.

Quatro *itens*, relacionados com disponibilidade, conveniência de compra, comunicação e capacidade individual de decisão de compra, foram adaptados de (Fishbein & Ajzen, 2010; Kim & Chung, 2011).

No quadro 3.6 listam-se os *itens* incluídos no questionário (perguntas 22 a 25), utilizados para medir o controlo percebido.

*Quadro 3.6 – Controlo percebido (PBC): itens incluídos no questionário*

<b>Referência</b>	<b>Item</b>
PBC1	Se eu quisesse comprar um produto verde qualquer consigo encontrá-lo facilmente à venda
PBC2	As lojas que frequento têm variedade de produtos verdes para se escolher
PBC3	A comunicação existente é adequada para eu fazer as minhas escolhas sobre produtos verdes
PBC4	A decisão de comprar ou não produtos verdes só depende de mim

*Elaboração própria*

#### *3.7.2.7 Pressão Social Face à Compra de Produtos Verdes (SOP – Social Pressure)*

O construto utilizado na presente investigação para medir pressão social (SOP) é suportado pela revisão de literatura descrita no ponto 2.6.7 bem como pela fase exploratória desta investigação.

Três *itens* alusivos aos conceito de norma de injunção foram adaptados de (Fishbein & Ajzen, 2010).

No quadro 3.7 listam-se os *itens* incluídos no questionário (perguntas 19 a 21), utilizados para medir a pressão social.

*Quadro 3.7 – Pressão social (SOP): itens incluídos no questionário*

<b>Referência</b>	<b>Item</b>
SOP1	Se eu comprar produtos verdes sou bem visto pela sociedade
SOP2	Comprar produtos verdes melhora a minha imagem
SOP3	Se eu comprar produtos verdes, isso é bem visto pela minha família e amigos

*Elaboração própria*

### 3.7.2.8 Experiência Atual com Produtos Verdes (AE – Actual Experience)

O construto utilizado na presente investigação para medir experiência atual (AE) é suportado pela revisão de literatura descrita no ponto 2.6.8 bem como pela fase exploratória desta investigação.

Quatro *itens* foram considerados com o intuito de captar aspetos relativos à frequência de compra (Kim & Chung, 2011), utilização (Fishbein & Ajzen, 2010) e experiência do consumidor com os produtos verdes.

No quadro 3.8 listam-se os *itens* incluídos no questionário (perguntas 39 a 42), utilizados para medir a experiência atual.

*Quadro 3.8 – Experiência atual com produtos ecológicos (AE – Actual experience): itens incluídos no questionário*

Referência	Item
AE1	Atualmente eu compro produtos verdes
AE2	Conheço as versões verdes dos produtos existentes no mercado atualmente
AE3	Atualmente utilizo as versões verdes dos produtos
AE4	Tenho experiência na utilização de produtos verdes

*Elaboração própria*

### 3.7.2.9 Intenção de Compra de Produtos Verdes (GPI - Green Purchase Intention)

O construto utilizado na presente investigação para medir intenção de compra (GPI) é suportado pela revisão de literatura descrita no ponto 2.6.9 bem como pela fase exploratória desta investigação.

Sete *itens* foram adaptados de (Chan, 2001; Fishbein & Ajzen, 2010; Taylor & Todd, 1995) e introduziu-se um *item* adicional GPI7. A intenção de compra de produtos verdes operacionalizada nesta investigação, reflete a intenção do consumidor comprar

produtos verdes ou mudar de uma versão não-verde para uma versão verde no mês seguinte ao da entrevista.

No quadro 3.9 listam-se os *itens* incluídos no questionário (perguntas 32 a 38), utilizados para medir o nível de percepção da qualidade.

*Quadro 3.9 – Intenção de compra de produtos verdes (GPI – Green purchase intention): itens incluídos no questionário*

<b>Referência</b>	<b>Item</b>
GPI1	No próximo mês vou considerar comprar produtos verdes
GPI2	No próximo mês vou considerar mudar para outras marcas “amigas do ambiente”
GPI3	No próximo mês vou mudar para uma versão verde de um produto
GPI4	Eu tenciono comprar produtos verdes no próximo mês
GPI5	Eu vou comprar produtos verdes no próximo mês
GPI6	Eu espero comprar produtos verdes no próximo mês
GPI7	Eu prefiro comprar produtos verdes mesmo que sejam mais caros

*Elaboração própria*

### **3.7.3 Precisão das Escalas**

A medição das atitudes, tal como qualquer medição, deve ser precisa e útil e as conclusões obtidas a partir dessas medições devem ser estritamente limitadas pelas propriedades das escalas usadas (Aaker et al., 2001, p. 293).

Neste ponto, resume-se os principais conceitos necessários para compreender o que é avaliar a precisão de uma escala. No ponto 3.9.7 identificam-se os procedimentos e critérios utilizados nesta investigação na depuração das variáveis de medida.

De acordo com Aaker (2001), os aspetos das medidas de atitude que contribuem para a precisão são a fiabilidade, validade e sensibilidade. A distinção entre erro

aleatório e erro sistemático é crucial para compreender os conceitos de fiabilidade e validade.

### Erro Aleatório e Erro Sistemático

O erro de medição indica em que medida os valores observados não são representativos dos valores "verdadeiros". O erro de medição tem muitas fontes, desde erros na entrada de dados, imprecisões de medição até à incapacidade de os entrevistados fornecerem informações precisas. Assim, deve-se assumir que todas as variáveis utilizadas têm um certo nível de erro (Hair et al., 2010, p. 9).

O erro de medição é, pois, a diferença entre o valor verdadeiro de uma variável e o valor obtido por uma medida. O erro pode ter uma fonte aleatória (erro aleatório,  $\epsilon_a$ ) ou uma fonte sistemática (erro sistemático,  $\epsilon_s$ ). Assim, o valor medido é igual ao valor verdadeiro mais o erro aleatório mais o erro sistemático:

$$X_m = X_v + \epsilon_a + \epsilon_s$$

em que:  $X_m$  é o valor medido,  $X_v$  o valor verdadeiro,  $\epsilon_a$  o erro aleatório e  $\epsilon_s$  o erro sistemático.

### Fiabilidade

A fiabilidade indica até que ponto uma medida é livre de erro aleatório; se o erro é zero, isso significa que a medida é perfeitamente fiável (o que não significa que não incorpore erro sistemático). As abordagens para avaliar a fiabilidade incluem testes continuados (*test-retest reliability*), formas alternativas (*alternative-forms reliability*) e métodos de consistência interna (*internal consistency reliability*) (Malhotra et al., 2012, p. 433).

Quando a mesma medida é solicitada repetidamente, as medidas mais fiáveis mostrarão maior consistência do que medidas menos fiáveis (Hair et al., 2010, p. 10). Os métodos básicos para estabelecer a fiabilidade podem ser classificados consoante meçam a estabilidade dos resultados ao longo do tempo ou a consistência interna dos *ítems* numa escala de atitude. A estabilidade ao longo do tempo é avaliada pela repetição da medição com o mesmo instrumento e as mesmas questões em dois pontos no tempo e correlacionando os resultados (Aaker et al., 2001, p. 295). Nas escalas de atitude compostas por múltiplos *ítems* que presumivelmente medem a mesma atitude

unidimensional, a fiabilidade (*reliability*) mede o nível de consistência entre os múltiplos indicadores de um conceito. (Hair et al., 2010, pp.125-127). Uma abordagem usual e prática para aferir a fiabilidade é o coeficiente alpha-Cronbach que varia entre 0 e 1, devendo o mesmo ser superior a 0,6 no mínimo (Malhotra et al., 2012, p. 433).

#### Validade – Validade concetual, validade convergente, validade discriminante e validade nomológica

Se uma medida é perfeitamente fiável, ela pode ou não ser perfeitamente válida, pois um erro sistemático ainda pode estar presente. A fiabilidade é uma condição necessária, mas não suficiente, para a validade (Malhotra et al., 2012, p. 432).

A validade indica até que ponto uma medida reflete a verdadeira medida e é livre de erro, tanto aleatório como sistemático. A perfeita validade requer que uma medida seja totalmente livre de erro.

Em relação à validade existem várias abordagens.

A validade concetual diz respeito até que ponto a escala representa o conceito proposto. A definição concetual das escalas, designada também por “*face validity*” ou “*content validity*”, refere-se à correspondência entre as variáveis incluídas e o conceito. Tem como objetivo assegurar que a seleção de *itens* inclui considerações teóricas e tem apoio empírico. Segundo (Malhotra et al., 2012, p. 436), a validade do conteúdo “é uma avaliação subjetiva, mas sistemática, de quão bem o conteúdo de uma escala representa a medição do conceito específico... Dada a sua natureza subjetiva, a validade de conteúdo, por si só, não é uma medida suficiente da validade de uma escala”.

A validade de critério (*criterion validity*) reflete em que medida uma escala faz a medição de acordo com as expectativas em relação a outras variáveis selecionadas que visam medir o mesmo conceito (variáveis de critério). A validade de critério pode assumir duas formas (Malhotra et al., 2012, p.436): (1) a validade simultânea ou concorrente (*concurrent validity*), baseada em evidências empíricas de que as medidas de atitude se correlacionam com outras variáveis de “critério”. Se as duas variáveis forem medidas ao mesmo tempo, a validação simultânea é estabelecida; (2) e a validade preditiva, baseada na capacidade de a medida prever algum evento futuro, ou seja, capacidade de a medida confirmar as hipóteses geradas pela teoria.

As validades concetual, simultânea e preditiva fornecem provas necessárias de validade convergente, mas não são suficientes, na medida em que não asseguram a

validade discriminante (Aaker et al., 2001). Dito de outra forma, a validade convergente assegura que uma medida de atitude se correlaciona ou converge com medidas de outras variáveis que pretendem medir o mesmo conceito, mas não assegura que a mesma não convirja ou se correlacione com outras variáveis de medida que supostamente devem medir outra variável ou conceito diferentes. Assim, a validade de um construto só está assegurada, após verificação das validades convergente e discriminante (Aaker et al., 2001b) p.294.

Para aferir sobre a validade de um construto, há que considerar a teoria ou teorias que suportam esses construtos, como funcionam e como se deduzem. Assim, a validade de um construto requer uma teoria sólida da natureza das dimensões que se pretendem medir e sobre a forma como os construtos a serem medidos se relacionam com outros construtos. A validade de um construto inclui a validade convergente, a validade discriminante e a validade nomológica.

A validade convergente é a medida em que a escala se correlaciona positivamente com outras medidas do mesmo construto.

A validade discriminante avalia o grau em que uma medida não se correlaciona com outros construtos supostamente diferentes, o que se demonstra, geralmente, através da inexistência de correlações ou existência de correlações fracas entre o construto a ser medido e outros construtos diferentes.

A validade nomológica reflete o grau em que a escala se correlaciona com outros construtos relacionados de acordo com as previsões suportadas e previstas pela teoria. Um modelo teórico é formulado levando a deduções, testes e inferências. Gradualmente, é criada uma rede nomológica, em que vários construtos estão sistematicamente inter-relacionados (Malhotra et al., 2012, pp. 436-437).

### Sensibilidade

Finalmente, a questão da sensibilidade relaciona-se com a capacidade de uma medida discriminar entre diferenças significativas nas atitudes. A sensibilidade é alcançada, aumentando o número de categorias nas escalas. No entanto, quanto mais categorias houver, menor será a fiabilidade. Por outro lado, o uso de um grande número de categorias de resposta, quando há apenas algumas posições de atitude distintas, incorre em flutuação aleatória nas respostas (Aaker et al., 2001, p. 295). Daí a importância de ter uma escala equilibrada, conforme foi abordado no ponto 3.7.1.

### 3.8 Recolha de Dados

A recolha de informação pode ser feita através do método de comunicação ou do método de observação. A comunicação foi o método de recolha de informação desta investigação e “assenta na colocação de perguntas verbais ou escritas a entrevistados, através do que se designa por inquérito, com a ajuda de um instrumento de notação que se designa por questionário” (Oliveira, 2012, p. 439).

O questionário foi colocado na Web com o suporte do programa Formulários do Google. No caso desta investigação, em que se optou por uma amostragem não probabilística, a pesquisa pode ser realizada por meio da *Internet*<sup>43</sup>. O meio eletrónico apresenta algumas vantagens significativas (face às alternativas), entre as quais se destacam o baixo custo, o prazo de resposta (normalmente os inquiridos que pertencem a listagens eletrónicas e a newsgroups apresentam uma velocidade de resposta bastante elevada), a não exigência de utilização de muitos recursos e a obtenção de respostas de qualidade semelhante (face às alternativas). No entanto, temos sempre que ter presente que cada tipo de canal, em princípio, atrai respondentes com determinados perfis. Apesar da crescente utilização do meio eletrónico, as amostragens não probabilísticas através da *Internet*, em rigor, não são passíveis de generalização.

A amostra, sobredimensionada, foi recrutada através de bases de dados com endereços de correio eletrónico de potenciais respondentes (Oliveira, 2012, p. 454) pertencentes ao universo e foram enviadas mensagens em que se incluía a ligação direta para o questionário Web (anexos 3.4 e 3.5). O inquérito decorreu durante dois meses, entre 6/10/2016 e 5/12/2016. Os dados recolhidos através do programa de Formulários do Google e exportados posteriormente para Excel foram sendo monitorizados à medida que se rececionaram as respostas. Durante o inquérito foram efetuados reforços de envios direcionados para as quotas menos preenchidas, tendo-se utilizado diferentes bases de dados (da investigadora e da empresa Jerónimo Martins que gentilmente apoiou o projeto de divulgação do questionário junto da população-alvo). Para tentar preencher quotas em falta, recorreu-se aos procedimentos de amostragem por conveniência (como mencionado no ponto 3.5.4) e de *snowball* ou bola de neve. Todas as perguntas, exceto as perguntas 47 e 48 eram de preenchimento obrigatório, pelo que

---

<sup>43</sup> No caso de se pretender recorrer a métodos probabilísticos, as pesquisas através da *Internet* só poderão gerar resultados válidos se houver controlo e registo de toda a população disponível em que todos os membros da população apresentem condições iguais de responder através da rede e se não se registarem enviesamentos relacionados com as não-respostas.



todos os campos dos questionários estavam completos. Foi efetuado um exame prévio e revisão geral dos questionários em termos de consistência e estabilidade das respostas para decisão de aproveitamento e as respostas foram codificadas.

### **3.9 Análise e Tratamento de Dados**

#### **3.9.1 Depuração de Casos – *Outliers Univariados e Multivariados***

*Outliers* são observações extremas ou atípicas que podem existir numa distribuição de frequências e que diferem significativamente das outras observações.

Normalmente, trata-se de casos com valores que são julgados como invulgarmente altos ou baixos numa variável, mas também podem ser uma combinação única de valores de várias variáveis que faz com que a observação se destaque das outras (Hair et al., 2010, p. 64).

No primeiro caso, em que os *outliers* são identificados ao nível de uma variável, designam-se por *outliers* univariados e no segundo caso, em que os *outliers* são identificados ao nível de duas ou mais variáveis, designam-se por *outliers* bivariados ou multivariados.

De acordo com (Hair et al., 2010), os *outliers* devem ser analisados sob o ponto de vista prático, ou seja, em termos da sua influência nos resultados e sob o ponto de vista substantivo, ou seja, em termos da sua possível representatividade de uma parte da população.

Para esta análise, seguimos o método descrito em (Hair et al., 2010), adotando, tal como recomendado, um método conservador na eliminação de *outliers*.

Como a amostra é superior a 80 observações (no caso 400), os *outliers* univariados foram definidos do seguinte modo: casos com desvios padrão maiores que (+3) ou menores que (-3) nas variáveis normalizadas (Hair et al., 2010, p. 67).

Os *outliers* multivariados podem ser avaliados por três tipos de medidas: distância de Cook, distância de Mahalanobis e distância de Leverage.

O método de diagnóstico que utilizámos para avaliar valores extremos multivariados foi a distância de Mahalanobis. Esta análise avalia a posição de cada observação em comparação com o centro de todas as observações num conjunto de variáveis (Hair et al., 2010, p. 70). A distância de Mahalanobis é uma forma estandardizada da distância euclidiana (Hair et al., 2010, p. 481). Com base na matriz de covariâncias, utilizámos a distância de Mahalanobis (que não depende da escala de medida), com um nível de significância de 0,001, para identificar as observações atípicas.

### ***3.9.2 Ajustamento da Amostra – Fatores de Ponderação***

Após a recolha dos dados, identificação dos *outliers* e decisão sobre eliminação de casos, algumas quotas não foram preenchidas e outras foram excedidas. A representatividade da amostra obtida face ao universo foi testada através da aplicação do teste Qui Quadrado. O teste do Qui Quadrado consiste em “comparar a distribuição observada numa amostra com uma distribuição teórica correspondente à hipótese que se pretende testar. [...] A Hipótese nula será: as frequências observadas não diferem de modo significativo das frequências esperadas”(Oliveira, 2012, p. 645). A nossa hipótese nula foi: as frequências observadas na amostra obtida nas variáveis de controlo (segmento regional, género, escalão etário e nível de escolaridade) não diferem de modo significativo das respetivas frequências na amostra teórica. Se a hipótese nula for rejeitada, a amostra obtida não é representativa do universo. Nesse caso, torna-se necessário ponderar a amostra obtida.

A ponderação de uma amostra é um ajustamento estatístico com a finalidade de tornar os dados obtidos na amostra mais representativos do universo de onde foi extraída, quanto a características específicas. O objetivo é que o perfil da amostra seja igual ou o mais próximo possível do perfil do universo nas características definidas. A ponderação faz-se através da comparação do perfil da amostra com o perfil do universo, anulando-se os desvios existentes com a aplicação de um sistema de fatores de ponderação (Oliveira, 2012, p. 645).

Os fatores de ponderação foram calculados, a nível de célula, pela divisão do efetivo da amostra teórica pelo efetivo da amostra obtida e foram considerados nas

análises univariadas e bivariadas. A amostra teórica de cada célula foi calculada através da fórmula (conforme explicado no ponto 3.5.3):

$$n_{célula} = n_{amostra} \times \frac{N_{célula}}{N_{população}}, \text{ onde } N \text{ é a dimensão do universo e } n \text{ é a dimensão da}$$

amostra; a célula diz respeito a cada quota, de acordo com as variáveis de controlo definidas. Os fatores de ponderação são depois introduzidos na base de dados e são associados aos respetivos acontecimentos (observações), atribuindo um peso que reflete a sua importância relativa face aos outros acontecimentos (Oliveira, 2012, p. 566).

Com este procedimento, a amostra a considerar será representativa, face às variáveis de controlo: sub-região da AML género, grupo de idade e nível de escolaridade.

### **3.9.3 *Análise Estatística Univariada e Bivariada***

A análise prévia dos dados é fundamental em qualquer procedimento estatístico multivariado. Em primeiro lugar, proporciona uma compreensão dos dados e das relações entre as variáveis e, em segundo lugar, deve ser levada a cabo para assegurar que os dados preenchem os requisitos para a análise multivariada (Hair et al., 2010, p. 37). Deve-se verificar a existência de dados em falta e identificar os *outliers* antes de proceder à ponderação da amostra, tal como já referimos. A análise prévia de estatística descritiva univariada e bivariada proporciona a compreensão das variáveis e das suas relações. Os dados devem ainda ser analisados em termos da sua distribuição, no sentido de verificar se se distribuem muito diferentemente de uma distribuição normal, dado que essa circunstância, se acontecer, pode distorcer os resultados das análises multivariadas; no caso da aplicação do método de equações estruturais, esse problema é menos severo (Hair, Hult, Ringle, & Sarstedt, 2014, p. 54).

Pode-se classificar a análise univariada com base no tipo de dados utilizados: métricos ou não métricos. Os dados não métricos são medidos através de escalas nominais ou ordinais; os dados métricos são medidos através de escalas intervalares ou de ratio (Aaker et al., 2001).

A estatística descritiva é um ramo da Estatística que fornece medidas dos dados obtidos na amostra. Para descrever a informação contida na distribuição de frequências, recorre-se a medidas de tendência central (localização), dispersão, simetria e

achatamento (Oliveira, 2012, p. 786). Na caracterização da amostra e na análise das variáveis comportamentais, em que as escalas das variáveis são nominais ou ordinais, utilizam-se as estatísticas descritivas frequências absolutas, frequências relativas e tabelas de contingência. Utiliza-se ainda o procedimento de recodificação de variáveis, quando necessário, como no caso da agregação de variáveis comportamentais. Na análise das variáveis de medida em que as escalas são intervalares ou de rácio, utilizam-se, além das já mencionadas, a moda, mediana, média e desvio padrão e medidas de simetria e achatamento para verificar a normalidade da distribuição das variáveis.

A análise bivariada consiste no estudo simultâneo de duas variáveis. Os quadros de apresentação de dados deste tipo de análise são quadros cruzados, de dupla entrada, também designados por tabelas ou quadros de contingência. Analisam simultaneamente duas variáveis e comparam as respostas a uma pergunta com as respostas dadas a outra (Oliveira, 2012, p. 792). Na presente investigação, fazem-se cruzamentos de variáveis (*cross-tabulations*) e ensaios de hipóteses com os seguintes pares de variáveis: (1) variáveis sociodemográficas e variáveis comportamentais (frequência e antiguidade de compra, número de produtos ecológicos e gastos nos mesmos nos 30 dias anteriores à entrevista); (2) variáveis sociodemográficas e variáveis de medida.

Desta forma, comparam-se as respostas dadas em subgrupos diferentemente caracterizados em termos sociodemográficos, de modo a testar se existem diferenças significativas na população em função do género, idade e escolaridade.

A inferência estatística permite fazer juízos sobre o universo (população) com base nos resultados da amostra e é aferida através de testes, em função do tipo de escala (Oliveira, 2012, p. 791). No caso das variáveis comportamentais (que utilizam uma escala nominal) procede-se ao teste de independência de *Pearson Chi-square*; no caso das variáveis de medida (que utilizam uma escala intervalar) procede-se a ensaios de hipóteses sobre a diferença entre médias para os subsegmentos da população através do método *ANOVA*. Uma análise de variância (*ANOVA*) testa a hipótese de que as médias de duas ou mais populações são iguais. A hipótese nula estabelece que todas as médias da população são iguais, enquanto a hipótese alternativa estabelece que, pelo menos uma, é diferente.

### 3.9.4 Análise de Distribuição

Apesar dos métodos estatísticos multivariados utilizados nesta investigação - análise fatorial e PLS-SEM - serem relativamente robustos contra violações de normalidade e de se trabalhar com uma amostra com uma dimensão bastante razoável (os efeitos da distribuição dos dados diminuem substancialmente a partir de amostras superiores a 200 observações (Hair et al., 2010, p.77)), é aconselhável verificar se os dados diferem muito de uma distribuição normal. *Itens* altamente desequilibrados ou de variabilidade limitada podem ser indesejáveis (Laros, 2012). Distribuições muito diferentes da normal poderão trazer complicações na avaliação da significância dos parâmetros (Hair et al., 2014, p. 54), pelo que se aconselha a examinar se a distribuição das variáveis se encontra muito distante da distribuição normal. Os investigadores devem examinar duas medidas de distribuições: medidas de simetria (*skewness*) e de curtose (*kurtosis*) ou achatamento. Distribuições que apresentem nessas medidas valores superiores a +1 (distribuições com assimetria positiva ou pontiagudas) ou inferiores a -1 (assimetria negativa ou achatadas) são consideradas não normais. Valores absolutos de assimetria e / ou de curtose superiores a 1 são indicativos de dados altamente não-normais (Hair et al., 2014, p. 55).

### 3.9.5 Análise de Clusters

A análise de *clusters* é uma técnica multivariada cujo objetivo principal é agrupar objetos com base na semelhança nas características que possuem. Classifica objetos (por exemplo, respondentes, produtos ou outras entidades) num conjunto de características selecionadas e agrupa-os de acordo com a sua semelhança. Os *clusters* resultantes devem apresentar alta homogeneidade interna (*within-cluster*) e alta heterogeneidade externa (*between-clusters*) (Hair et al., 2010, p. 482). Em resumo: a análise de clusters utiliza critérios de semelhança ou dissemelhança entre os casos em estudo, de modo a criar os grupos ou *clusters*.

Na presente investigação, utilizamos a análise de *clusters* para agrupar os dezoito (18) concelhos da Área Metropolitana de Lisboa em segmentos regionais o mais homogêneos possível em termos das variáveis pré-estabelecidas: género, grupo etário e nível de escolaridade. A análise de *clusters* procura que os objetos, nas variáveis

definidas, sejam o mais semelhantes possível dentro do mesmo grupo ou *cluster* e o mais dissemelhante possível entre os diferentes grupos ou *clusters*.

Na análise de *clusters*, as medidas de semelhança mais utilizadas são as medidas de distância. As medidas de distância são, na verdade, medidas de dissemelhança, com os valores mais elevados a denotarem menor semelhança. A distância euclidiana ao quadrado é a medida de distância recomendada no método de *Ward de clustering*. (Hair et al., 2010, p. 495). A distância é convertida numa medida de similaridade, usando uma relação inversa. Os *clusters* e a sua dimensão devem ser examinados do ponto de vista concetual, comparando os resultados reais com as expetativas e atendendo aos objetivos da investigação (Hair et al., 2010, p. 510). Não existe um critério estandardizado para escolher o número adequado de *clusters*. Uma classe de regras baseia-se numa medida de heterogeneidade entre *clusters* em cada etapa sucessiva, sendo o número de *clusters* definido quando a medida de heterogeneidade excede um valor especificado ou quando os valores sucessivos entre os passos dão um salto súbito. Provavelmente, a regra mais simples e mais difundida é uma mudança percentual simples nalguma medida de heterogeneidade, tal como a soma de quadrados dentro do *cluster* no caso do Método de *Ward*, utilizado nesta investigação.

### **3.9.6 Análise Fatorial**

De um modo geral, a análise fatorial fornece as “ferramentas” para estabelecer a estrutura das inter-relações (correlações) entre um grande número de variáveis, definindo conjuntos de variáveis altamente inter-relacionadas, conhecidos como fatores, ou seja, assume que esses grupos de variáveis (fatores) representam dimensões dentro dos dados. Noutras situações, em que existe uma ideia pré-concebida sobre a estrutura real dos dados, com base em apoio teórico e pesquisa prévia, a análise fatorial é utilizada para avaliar em que medida os dados atendem à estrutura esperada (Hair et al., 2010, p.95).

O objetivo da análise fatorial é identificar as dimensões subjacentes que representam os construtos teóricos do instrumento de medida, ou seja, a análise fatorial é utilizada para descobrir as variáveis latentes que estão subjacentes a determinadas escalas ou *itens* de medida (variáveis observadas). A análise fatorial pode ser utilizada em estudos puramente exploratórios ou estudos confirmatórios. Nos estudos

exploratórios, pode ser utilizada para procurar novos fatores não esperados; nos estudos confirmatórios, pode ser utilizada para confirmar hipóteses de vários tipos, como, por exemplo, revelar alguns construtos esperados pela teoria ou por estudos empíricos anteriores. Como procedimento confirmatório, a análise fatorial é essencialmente um método utilizado para avaliar a validade de medida de um construto e não tanto para a redução de dados. Na Análise Fatorial confirmatória testa-se se a estrutura fatorial teórica se adequa aos dados observados (Laros, 2012).

Na presente investigação, utiliza-se a análise fatorial no processo de validade das escalas e na análise prévia da validade discriminante dos construtos dos modelos. Em relação ao processo de validade das escalas, no ponto 3.7.3 explicou-se a abordagem metodológica e teórica seguida na presente investigação para avaliar a precisão das escalas, nomeadamente em termos de dimensionalidade, fiabilidade, validade convergente e validade discriminante. A dimensionalidade, fiabilidade e validade convergente são analisadas na depuração das variáveis de medida, cujos procedimentos e critérios são explicados no ponto seguinte, 3.9.7. A validade discriminante dos construtos é analisada recorrendo-se à análise fatorial com todos os *itens* retidos (após depuração das variáveis de medida). Trata-se de uma análise prévia que será confirmada no âmbito dos modelos de equações estruturais que se aborda no ponto 3.9.8.

Para a análise fatorial com todos os *itens*, utilizou-se o método de rotação *varimax*, método de rotação mais usual e que facilita a interpretação dos fatores. A rotação *varimax* é uma rotação ortogonal, ou seja, produz fatores que não estão correlacionados entre si. A percentagem de variância explicada, bem como o valor das comunalidades, não se altera. A rotação apenas redistribui a variância pelos fatores, permitindo a sua melhor interpretação, sendo as cargas fatoriais maximizadas para cada fator.

Na presente investigação, os fatores representam construtos que se referem a dimensões, tais como perceções e atitudes, face à intenção de compra de produtos verdes. Dificilmente os fatores poderão ser considerados como independentes e é de esperar que os mesmos se encontrem correlacionados entre si. Mesmo assim, escolhemos a rotação *varimax* porque, para além da facilidade de interpretação, esta rotação permite rodar os fatores de forma a maximizar as variações dos pesos de cada um, ou seja, de forma que existam apenas algumas variáveis com pesos significativos para cada fator e que em todas as restantes esse peso seja minimizado. Desta forma,

cada fator tende a estar correlacionado com o subconjunto das variáveis originais que lhe pertencem. De acordo com (Hair et al., 2010), a rotação ortogonal utiliza-se mais, não só porque está mais divulgada, mas também porque os seus procedimentos analíticos estão mais desenvolvidos, comparativamente com as rotações oblíquas, sendo sujeitos a menos controvérsia.

O método utilizado foi a análise de fatores comuns e específicos e os fatores foram extraídos através do método dos componentes principais. O método para estimar as comunalidades foi a opção “*priors equal to 1*”.

Relativamente ao número de fatores, seguiu-se o critério de extração de fatores com valores próprios (*eigenvalues*) superiores a 1. Neste estudo, o número de fatores era, se não conhecido, pelo menos esperado à partida: esperavam-se nove fatores, correspondentes às nove dimensões (compostas pelos respetivos *itens*), o que veio a confirmar-se.

### ***3.9.7 Depuração das Variáveis de Medida - Escalas***

A validade conceitual das escalas utilizadas nesta investigação assenta na revisão da literatura, opinião de especialistas e investigação empírica sobretudo nas fases exploratórias em relação às questões do questionário e modelos teóricos. Adicionalmente, faz-se a análise de unidimensionalidade, fiabilidade, validade convergente e validade discriminante dos conceitos já referidos (pontos 3.7.3 e 3.9.6).

Neste ponto apresentam-se os critérios seguidos na depuração das variáveis de medida.

#### ***3.9.7.1 Dimensionalidade***

Na depuração das variáveis de medida, recorreu-se, em primeiro lugar, a uma análise fatorial conceito a conceito, no sentido de analisar a sua unidimensionalidade. A unidimensionalidade é uma questão essencial para formar um conceito único.

Antes de uma avaliação da validade do construto, é necessário estabelecer a dimensionalidade e abordar a fiabilidade das medidas (Bohlen et al., 1993, p. 420).



A análise fatorial é um procedimento de análise de interdependência, com o objetivo de procurar definir ou confirmar uma estrutura subjacente a um conjunto das variáveis em análise. A escolha dessas variáveis é uma tarefa chave. No presente estudo, o conjunto de variáveis em análise corresponde a conceitos que não podem ser descritos de forma adequada apenas com uma medida individual (percepções e atitudes). Existe uma teoria por detrás de cada conceito que nos apoia na compreensão da relação entre as variáveis. Quando a análise fatorial é utilizada para confirmar hipóteses baseadas na teoria, a abordagem é designada de abordagem confirmatória; quando se pretende investigar a estrutura de variáveis como método de redução de dados, a abordagem designa-se como exploratória. No presente estudo, existe uma base teórica e empírica que suporta a escolha das variáveis iniciais; no entanto, não existe ainda uma teoria robusta para medir os conceitos em estudo. Como foi referido, alguns dos *itens* e escalas já foram testados e validados noutros contextos e espera-se uma confirmação (por exemplo, em relação à dimensão EC, ATT e GPI); no entanto, atualmente não existem teorias robustas nesta área e houve necessidade de adaptar alguns *itens* ao contexto da investigação.

A utilização de análise fatorial pressupõe que as variáveis originais estejam correlacionadas entre si. Nesta investigação, utilizamos essencialmente a medida de adequação de amostragem KMO – Kaiser, Meyer, Olkin, um índice que compara as magnitudes dos coeficientes de correlação amostrais com os valores dos coeficientes de correlação parcial. Um valor baixo de KMO indica que as correlações entre pares de variáveis não podem ser explicadas por outras variáveis e, consequentemente, que a explicação da análise fatorial poderá não ser adequada (Vilares & Coelho, 2005). Nesta investigação seguimos o seguinte critério: KMO deverá ser superior a 0,70, valor considerado, pelo menos, médio; valores superiores a 0,80 são considerados bons e inferiores a 0,50 inaceitáveis (Hair et al., 2010; Vilares & Coelho, 2005).

Utilizamos também o teste da esfericidade de Bartlett, em que a hipótese nula ( $H_0$ ) assume que as variáveis não estão correlacionadas na população; no entanto, este teste tende a rejeitar a hipótese nula, quando as amostras são grandes.

As cargas fatoriais representam o grau de associação (correlação) de cada variável com o respetivo fator. O objetivo é maximizar a associação de cada variável com um fator único (de forma a assegurar a unidimensionalidade da escala). Quanto maior for a carga fatorial, mais a variável será representativa do fator. Através da

análise das cargas fatoriais, podemos interpretar o papel de cada variável na definição do fator. De acordo com (Hair et al., 2010), uma carga fatorial acima de 0,70 indica que o fator contribui para explicar aproximadamente 50% da variância da variável (0,70 ao quadrado) e considera-se o valor bastante significativo; valores entre 0,50 e 0,70 são considerados significativos; valores entre 0,30 e 0,40 são considerados mínimos, em termos de contribuição para interpretação da estrutura fatorial; valores abaixo de 0,30 não deverão, em princípio, ser considerados. Estes valores são meramente indicativos e há que considerar a importância da dimensão da amostra e do número de variáveis nas análises (em amostras mais pequenas e perante um número mais elevado de variáveis, pode –se admitir cargas fatoriais mais baixas) (Hair et al., 2010, p. 117).

Examinamos também as comunalidades, no sentido de detetar se existem comunalidades tão baixas que possam levar à eliminação dessas variáveis. As comunalidades indicam a percentagem da variância que cada variável original partilha com as outras variáveis incluídas na análise (Hair et al., 2010, p. 92). Comunalidades mais elevadas indicam que a solução fatorial explica um valor mais elevado da variância. Para aferir sobre a grandeza desse valor, seguimos o critério geralmente utilizado de aceitar comunalidades superiores a 0,50 (Hair et al., 2010, p. 136).

Resumindo, os critérios indicativos utilizados são os seguintes:

- KMO superior a 0,70. Verificação do teste de esfericidade de Bartlett;
- Cargas fatoriais superiores a 0,70;
- Comunalidades superiores a 0,50.

Adicionalmente, considera-se que a percentagem da variância explicada por cada fator é satisfatória a partir de 60%, ou seja, considera-se que, a partir desse valor, o fator explica uma parte importante da variância dos *itens*.

O critério da percentagem de variância é uma abordagem baseada na obtenção de uma determinada percentagem acumulada de variância total extraída por um fator ou por fatores sucessivos. O objetivo é garantir uma importância prática para o(s) fator(es) derivado(s), assegurando que eles explicam, pelo menos, uma quantidade específica de variância. Não existe um limite absoluto adotado em todas as situações; se, nas ciências naturais, o procedimento fatorial não deve, geralmente, ser interrompido até que o(s) fator(es) extraído(s) represente(m) pelo menos 95% da variância ou até que o último fator represente apenas uma parcela pequena (menos de 5%), já nas ciências sociais,

onde a informação é muitas vezes menos precisa, é comum considerar-se como satisfatória uma solução que responda por 60% da variância total (e, em alguns casos, menos) (Hair et al., 2010, p. 109).

O método utilizado foi a análise de fatores comuns e específicos e os fatores foram extraídos através do método dos componentes principais. O método para estimar as comunalidades foi a opção “*priors equal to 1*”. O objetivo principal desta fase de depuração é verificar a unidimensionalidade dos construtos.

### 3.9.7.2 Fiabilidade e Validade Convergente

A fiabilidade (*reliability*) é uma medida do nível de consistência entre os múltiplos indicadores de um conceito. Uma das formas de assegurar a fiabilidade é assegurar que as respostas dos indivíduos não variam ao longo do tempo. A outra forma, mais utilizada e seguida nesta investigação, é a consistência interna. A lógica da consistência interna é a de que os *itens* individuais devem todos medir o mesmo conceito e inter-relacionar-se (Hair et al., 2010).

Em primeiro lugar, consideram-se separadamente as medidas relativas a cada *item*, incluindo o *item-total correlation* e *inter-item correlations*. Na medida em que o *item* individual não é uma medida perfeita do conceito, devemos apoiar-nos numa série de medidas de diagnóstico para assegurar a consistência interna. O *alfa de Cronbach* é uma das medidas de fiabilidade mais utilizadas para medir a consistência de uma escala como um todo e varia entre 0 e 1. De acordo com (Hair et al., 2010, p. 125), os critérios indicativos são:

- Coeficiente de fiabilidade *alpha de Cronbach* superior a 0,70<sup>44</sup>;
- *Item-total correlation* – Correlação entre item e fator (conceito): superior a 0,50;
- *Inter-item correlation* – Correlação entre *itens*: superior a 0,30 e inferiores a 0,90 (não redundantes).

Também existem medidas de fiabilidade derivadas da análise fatorial confirmatória, entre as quais a fiabilidade composta e a AVE – *average variance*

---

<sup>44</sup> O coeficiente Alfa de Cronbach tende a aumentar com o aumento do número de *itens*.

*extracted* (variância média extraída) que complementam a análise e são abordadas no ponto 3.9.8 no âmbito da avaliação do modelo de equações estruturais.

A análise de dimensionalidade, fiabilidade e validade convergente permite fazer a depuração das variáveis de medida e decidir quais os itens que deverão ser eliminados e quais os que deverão ser retidos. No ponto 3.9.6 referimo-nos à análise fatorial e sua utilização na análise prévia da validade discriminante dos *itens* retidos e no ponto 3.9.8 confirma-se a análise das escalas de medida no âmbito do modelo de equações estruturais.

### ***3.9.8 Modelos de Equações Estruturais***

#### ***3.9.8.1 PLS-SEM***

A modelagem de equações estruturais (SEM) é uma das técnicas de análise estatística avançada mais útil que emergiu nas ciências sociais nas últimas décadas. SEM é uma classe de técnicas multivariadas que combina aspetos de análise fatorial e regressão, permitindo que o investigador analise simultaneamente as relações entre variáveis observáveis e variáveis latentes, bem como entre variáveis latentes. Adicionalmente, permite analisar mais do que uma variável dependente (endógena) em simultâneo. O método dos mínimos quadrados parciais (PLS-SEM - *partial least squares structural equation modeling*) tem sido amplamente usado numa grande variedade de disciplinas. É uma técnica estatística multivariada baseada na análise de variância e é reconhecida pelas suas características metodológicas específicas, que apresentam várias vantagens em muitas situações encontradas na investigação em ciências sociais (Hair et al., 2014) e presentes nesta investigação.

A utilização do PLS-SEM é recomendada quando estão presentes as seguintes condições específicas, presentes nesta investigação: (1) pesquisa explicativa com teoria em desenvolvimento, onde se procura identificar fatores-chave para explicar construtos ou variáveis latentes; (2) modelos com algum grau de complexidade em termos de número de construtos, relações entre eles e com muitos indicadores (itens) e (3) presença de dados que não seguem a distribuição normal, o que é o caso de algumas variáveis na presente investigação.

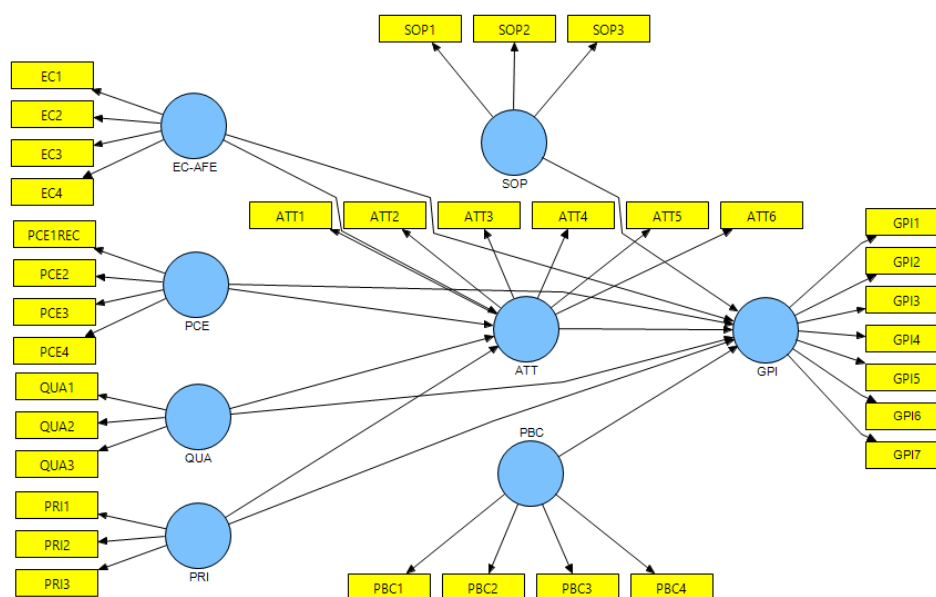
O PLS-SEM permite a análise da importância relativa dos construtos exógenos (variáveis independentes) para explicar os construtos endógenos (variáveis dependentes ou simultaneamente independentes e dependentes). Para desenvolver os *path models*<sup>45</sup> (modelos de caminho), é necessário recorrer a dois tipos de teorias: teoria de medida e teoria estrutural. O papel da teoria é importante no desenvolvimento dos modelos estruturais. A teoria de medida especifica como as variáveis não observáveis (construtos) são modeladas; a teoria estrutural é um conjunto de hipóteses sistematicamente relacionadas, desenvolvidas segundo o método científico que pode ser usado para explicar e prever resultados. A avaliação do modelo de equações estruturais é feita com base nesses dois tipos de teoria: teoria de medição e teoria estrutural. Centra-se, por um lado na avaliação da fiabilidade e validade do modelo de medida e, por outro lado, na avaliação do modelo estrutural para testar as hipóteses (Hair et al., 2010, 2014).

Na presente investigação, os dois modelos propostos (ponto 3.2) são avaliados recorrendo-se ao método PLS-SEM. As figuras 3.4 e 3.5 ilustram os modelos propostos no *SmartPLS*, o *software* utilizado na análise de equações estruturais.

---

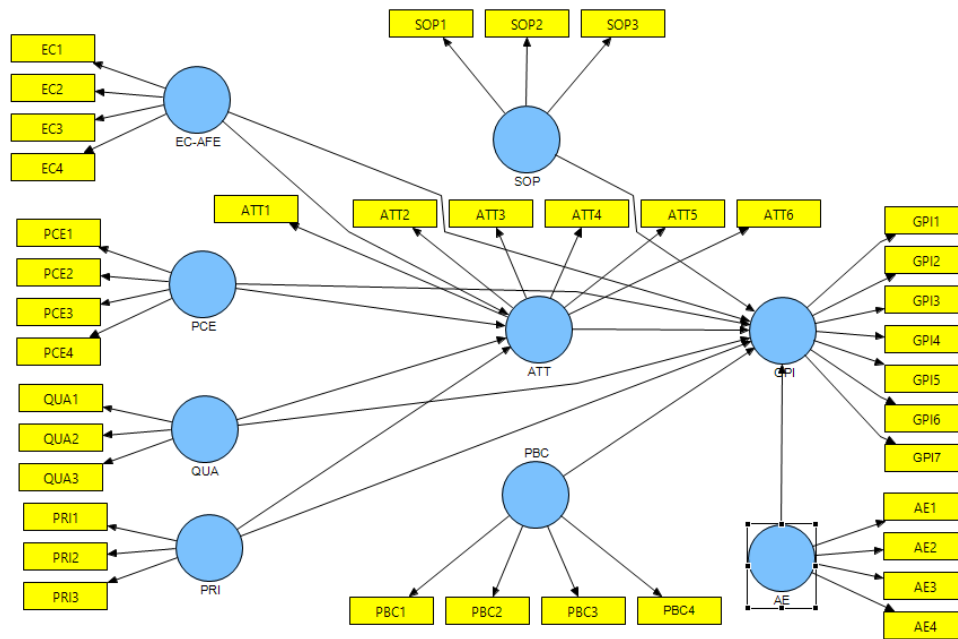
<sup>45</sup> Os *path models* ou “modelos de caminho” são diagramas onde são explicitadas as hipóteses e as relações entre as variáveis a serem examinadas na aplicação do modelo estrutural (Hair et al., 2014, p. 30).

*Figura 3.4 – Modelo base – Output do SmartPLS*



*Legenda – Construtos: EC-AFE – Consciência ecológica; PCE – Percepção da eficácia; QUA – Percepção da qualidade; PRI – Percepção do preço; ATT – Atitude; PBC – Controlo percebido; SOP – Pressão social; GPI – Intenção de compra de produtos verdes. Indicadores respetivos: EC1 a EC4; PCE1 a PCE4; QUA1 a QUA3; PRI1 a PRI3; ATT1 a ATT6; PBC1 a PBC3; SOP1 a SOP3; GPI1 a GPI5. Output de SmartPLS.*

Figura 3.5 – Modelo expandido – Output do SmartPLS



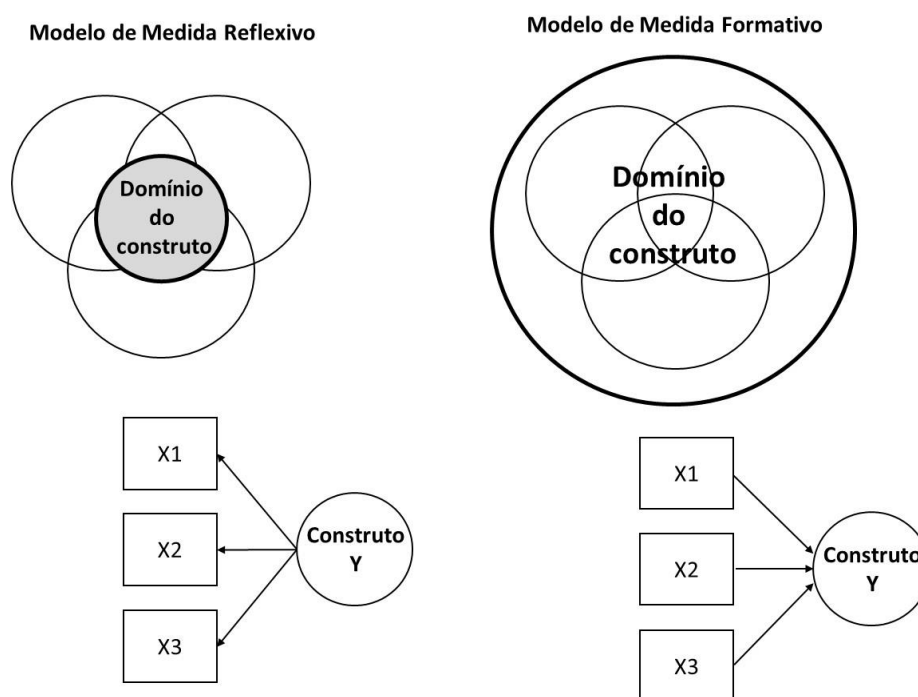
*Legenda – Construtos: EC-AFE – Consciência ecológica; PCE – Percepção da eficácia; QUA – Percepção da qualidade; PRI – Percepção do preço; ATT – Atitude; PBC – Controlo percebido; SOP – Pressão social; AE – Experiência atual; GPI – Intenção de compra de produtos verdes. Indicadores respetivos: EC1 a EC4; PCE1 a PCE4; QUA1 a QUA3; PRI1 a PRI3; ATT1 a ATT6; PBC1 a PBC3; SOP1 a SOP3; AE1 a AE4; GPI1 a GPI5. Output de SmartPLS.*

### 3.9.8.2 Avaliação do Modelo de Medida

O modelo de medida (ou *outer-model*) representa as relações entre os construtos e os seus respetivos indicadores. Existem, basicamente, dois tipos de modelos de medida: reflexivos e formativos. Resumidamente, os modelos reflexivos têm sido utilizados nas ciências sociais e baseiam-se nos testes clássicos da teoria. A sua abordagem visa maximizar a sobreposição (zona de interseção) entre indicadores intercambiáveis. Nos modelos reflexivos, as medidas representam os efeitos (ou manifestações) de um construto subjacente. Portanto, a relação de causalidade é do construto para os seus indicadores, ou seja, as setas no diagrama assumem a direção do construto para os indicadores. Os modelos formativos baseiam-se no pressuposto que os indicadores causam (formam) os construtos e a sua abordagem visa abarcar todo o domínio do conceito ou construto, ou seja, as setas no diagrama assumem a direção dos indicadores para o construto.

A figura 3.6 ilustra a diferença entre modelos de medida reflexivos e formativos.

*Figura 3.6 Diferença entre modelos de medida reflexivos e formativos*



*Fonte: adaptado de (Hair et al., 2014, pp. 44-45)*

Nesta investigação, o modelo de medida é reflexivo dado que os indicadores do mesmo construto estão altamente correlacionados e não são exaustivos. No modelo de medida desta investigação, os seguintes critérios sustentam a sua classificação como reflexivo: (1) a relação de causalidade é no sentido do construto para os indicadores, ou seja, os indicadores são reflexo do construto; (2) o construto é uma característica que explica os indicadores (e não uma combinação dos indicadores); (3) os indicadores associados a um determinado construto estão altamente correlacionados e são mutuamente intercambiáveis. Um conjunto de medidas reflexivas é comumente chamado de escala (Hair et al., 2014, pp. 43-47).

A qualidade do modelo de medida é avaliada através de A- análise da fiabilidade dos indicadores, B- validade convergente dos construtos e C- validade discriminante dos construtos e complementa as análises mencionadas nos pontos 3.9.6 e 3.9.7.

Nesta fase da investigação, confirma-se e complementa-se a análise segundo os seguintes critérios indicativos, de acordo com (Hair et al., 2014, p.107):



A- Fiabilidade dos indicadores (consistência interna) deve ser superior a 0,50. A fiabilidade mede o grau de correlação entre os *itens* e o construto, avaliando a precisão e o grau em que o conjunto de indicadores do construto é consistente com as suas medidas; por outras palavras, a fiabilidade de um *item* revela em que medida a sua variância é explicada pelo construto a que se encontra ligado. Como o indicador de fiabilidade (*Indicator reliability*) é igual ao quadrado do *outer loading*, significa que os *outer loadings* devem ser superiores a 0,708, para que a variância do indicador explicada pelo respetivo construto seja superior a 50%; os indicadores com *outer loadings* entre 0,40 e 0,70 devem ser considerados para remoção, apenas se tal remoção conduzir a um aumento da fiabilidade composta e da variância extraída média (AVE – *average variance extracted*); os indicadores com *outer loadings* inferiores a 0,40 devem ser removidos.

B- A validade convergente dos construtos é uma medida complementar da fiabilidade e, segundo (Henseler, Ringle, & Sinkovics, 2009), avalia o grau em que duas medidas do mesmo conceito estão correlacionadas; diz respeito à extensão com que o construto se correlaciona com os *itens* que o medem. A validade convergente pode ser avaliada através do **alfa de Cronbach** que deve ser superior a 0,70, da **fiabilidade composta** (**composite reliability**) que deve ser superior a **0,70** ou **AVE- average variance extracted** que deve ser superior a 0,50.

- **Alfa de Cronbach** – permite avaliar até que ponto um conjunto de variáveis representa uma dada dimensão; mede a fiabilidade das respostas perante um conjunto de variáveis correlacionadas entre si
- **Fiabilidade composta** – Ao contrário do alfa de Cronbach, não assume cargas iguais para os vários indicadores do mesmo construto. Tal como o alfa de Cronbach, este indicador deve ser superior a 0,70, embora valores entre 0,60 e 0,70 sejam aceitáveis em investigação exploratória. Valores abaixo de 0,60 são indicativos de falta de consistência interna (Hair et al., 2014)
- **AVE- Average variance extracted from the item** indica em que medida o construto (latente) explica a variância de seus indicadores. AVE representa a parte da variância de um *item* que é explicada pelo construto (Hair et al., 2014). Seguindo a mesma lógica utilizada para os indicadores individualmente, um valor de AVE superior a 0,50 indica que, em média, o

construto explica mais de 50% da variância dos seus indicadores (Hair et al., 2014). Isto significa que as cargas fatoriais devem ser superiores a 0,708 (uma vez que este número ao quadrado é igual a 0,50)

C- Validade discriminante dos construtos - Finalmente, avaliamos a validade discriminante que, como já foi mencionado em pontos anteriores (3.7.3 e 3.9.6), pode ser definida como a extensão em que um construto é verdadeiramente diferente dos outros construtos em termos empíricos, assegurando que cada construto representa um conceito único e que capta fenómenos não representados pelos outros construtos do modelo. De acordo com (Hair et al., 2014), têm vindo a ser propostas duas medidas de validade discriminante. A primeira é uma medida de comparação entre as cargas fatoriais do indicador no construto associado e as suas cargas fatoriais nos outros construtos, postulando que as cargas fatoriais associadas ao construto devem ser superiores às cargas fatoriais cruzadas (cargas fatoriais nos outros construtos). A segunda medida proposta é o critério de Fornell-Larcker, que postula que a raiz quadrada da AVE de cada construto deve ser maior do que a sua maior correlação com qualquer outro construto.

#### *3.9.8.3 Avaliação do Modelo Estrutural*

Baseado na teoria estrutural, o modelo de equações estruturais ilustra como as variáveis latentes se relacionam entre si. Nesta investigação, o modelo estrutural base inclui 8 construtos, com um total de 34 indicadores iniciais e o modelo expandido inclui 9 construtos, com um total de 38 indicadores iniciais (figuras 3.4 e 3.5). Em ambos os modelos, as variáveis-alvo (*target variables*), também classificadas como variáveis endógenas, são a intenção de compra de produtos ecológicos (GPI) e a atitude face à compra de produtos ecológicos (ATT). No modelo base, as variáveis exógenas são: a consciência ecológica (EC, nos diagramas designada por EC-AFE), a perceção por parte do consumidor acerca da eficácia dos produtos verdes (PCE), a perceção da qualidade (QUA), a perceção do preço (PRI), o controlo percebido (PBC) e a pressão social (SOP). No modelo expandido, as variáveis exógenas são as mesmas do modelo base acrescentadas da variável experiência atual (AE).

A avaliação do modelo estrutural inicia-se com uma análise sobre potenciais problemas de multicolinearidade entre os construtos preditores. Para tal, calcularam-se

as pontuações de todas as variáveis latentes no *software SmartPLS* e construíram-se dois grupos de variáveis preditoras que foram introduzidas como variáveis independentes de duas regressões lineares, sendo a variável dependente, a pontuação de qualquer outro construto. Os resultados que nos interessam avaliar nesta análise (efetuada no *SPSS*) são os valores da tolerância (ou do seu inverso, o VIF – *Value inflactor factor*), com o objetivo de verificar se existem problemas de multicolinearidade, ou seja, analisa-se se existem dois ou mais construtos altamente correlacionados.

A tolerância representa a quantidade de variância de uma variável que não é explicada pelas outras variáveis no mesmo bloco, no caso, no mesmo grupo de variáveis preditoras. O VIF quantifica a gravidade do nível de colinearidade existente entre as variáveis do bloco analisado. O VIF pode ser expresso pela fórmula (Hair et al., 2014):

$$\text{VIF}(i) = 1 / \text{Tolerância}(i)$$

Deve-se assegurar que no modelo estrutural não existe multicolinearidade entre os vários construtos antecedentes da intenção de compra, pois, se existir, vai impedir de verificar quais são os seus determinantes. Se o objetivo é perceber quais as variáveis-chave na explicação da variável dependente, a existência de multicolinearidade é um problema. O ideal é que cada variável explique diferentes aspetos da variável dependente. Se existe multicolinearidade, a variância total explicada diminui, pois existem efeitos sobrepostos entre as variáveis determinantes.

Para a avaliação do modelo estrutural, seguimos os critérios indicativos de acordo com (Hair et al., 2014, p. 186):

Em primeiro lugar, analisa-se a existência de potenciais problemas de colinearidade, ou seja, analisa-se se existem dois ou mais construtos altamente correlacionados. Como limiar, assume-se níveis de tolerância abaixo de 0,20 ou VIF - *Variance inflation factor* superiores a 5,00.

Se o limiar indicativo não for cumprido, dever-se-á considerar a eliminação do(s) construto(s), a sua fusão ou a criação de modelos de segunda ordem, de modo a eliminar os problemas de colinearidade.

Em segundo lugar, avalia-se a relevância e a significância das relações do modelo estrutural. As relações do modelo estrutural representam as relações hipotéticas entre os construtos (Hair et al., 2014). Calculam-se os efeitos totais nos construtos, ou

seja, a soma dos efeitos diretos e indiretos de um construto noutro construto. Para avaliação da significância, executa-se o procedimento *bootstrapping*.

A significância dos *path coefficients* é avaliada através do procedimento de *bootstrapping*, em que se geram 5.000 subamostras com um número de casos igual ao número de observações válidas da amostra original (nesta investigação, 400). Utiliza-se o valor crítico de 2,57, correspondente a um nível de significância de 1%.

Em terceiro lugar, avalia-se a precisão preditiva do modelo, calculando o coeficiente de determinação  $R^2$ .  $R^2$  é uma medida da precisão preditiva do modelo e representa os efeitos combinados das variáveis latentes exógenas sobre a variável latente endógena. Também representa a quantidade de variância no construto endógeno que é explicada por todos os outros construtos a ele ligados. Os critérios para os valores de  $R^2$ , ou precisão preditiva, variam consoantes os modelos e as disciplinas em estudo e devem ser adaptados a cada área de investigação. Em termos genéricos, os valores de 0,75, 0,50 ou 0,25 para  $R^2$  dos construtos endógenos são, respetivamente, descritos como substanciais, moderados e fracos. Na comparação de modelos, é usado o valor de  $R^2$  ajustado, de modo a considerar o número das suas variáveis. A fórmula utilizada para calcular o  $R^2$  ajustado é<sup>46</sup>:

$$R^2_{aju} = 1 - (1 - R^2) \times ((n - 1) / (n - k - 1))$$

em que  $n$  é o número de observações da amostra e  $k$  o número de variáveis exógenas latentes.

O cálculo de  $f^2$  - *effect size* - permite analisar "o quanto um construto preditor contribui para o valor de  $R^2$  de um construto alvo no modelo estrutural". Calcula-se, quantificando quanto um construto preditor contribui para o valor de  $R^2$  do construto endógeno-chave do modelo estrutural. (Hair et al., 2014). O valor de  $f^2$  do construto  $a$  para o construto  $b$  obtém-se através da fórmula:

$$f^2_{Ca \rightarrow Cb} = (R^2_{incluído} - R^2_{excluído}) / (1 - R^2_{incluído})$$

Valores de  $f^2$  de 0,02, 0,15 e 0,35 são, respetivamente, considerados como indicando um efeito pequeno, médio e grande no construto endógeno.

Além de avaliar a magnitude dos valores de  $R^2$  como um critério de precisão preditiva, examina-se também o valor de  $Q^2$  de Stone-Geisser (1974). Esta medida é um

---

<sup>46</sup> O *SmartPLS* não fornece este cálculo.

indicador da relevância preditiva do modelo. Para assegurar a relevância preditiva da relação para um construto endógeno do modelo, o valor de  $Q^2$  deve ser superior a zero.

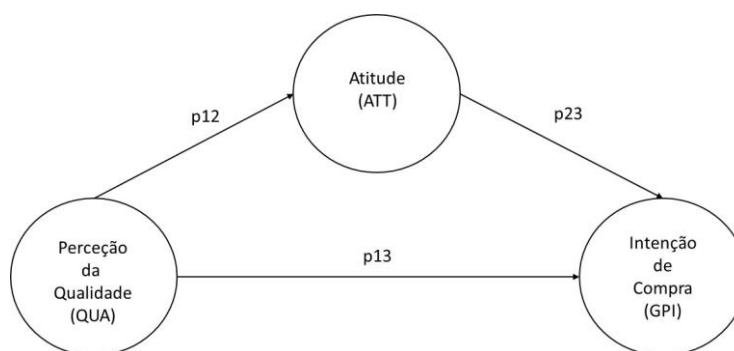
Como medida relativa da relevância preditiva ( $q^2$ ), valores de 0,02, 0,15 e 0,35 são, respetivamente, considerados como indicando relevância preditiva pequena, média ou grande. O procedimento para avaliar esta medida é o *blindfolding*, aplicado apenas a construtos endógenos com modelo de medida reflexivo ou de *item* único. Nesta investigação, utilizamos a abordagem, recomendada, de redundância validada cruzada – *cross validated redundancy* - como medida. Adicionalmente, escolhemos o valor de distância D igual a 7, assegurando que o número de observações (400) dividido pela distância de omissão D não é um número inteiro (Hair et al., 2014).

#### 3.9.8.4 Efeitos Mediadores

As variáveis mediadoras absorvem parte da relação entre um construto exógeno e endógeno no modelo estrutural através de um efeito indireto que é a relação entre um construto exógeno e a variável mediadora e entre a variável mediadora e o construto endógeno. Os efeitos de mediação devem ser teoricamente e concetualmente postulados *à priori*. A análise passa por se testar empiricamente essa hipotética relação; se existe um efeito de mediação significativo, ele absorve total ou parcialmente a relação, podendo mesmo alterar a direção, nesse caso, exercendo um efeito supressor. A figura 3.7 ilustra o conceito de mediação. Tecnicamente, a variável atitude poderá ser considerada mediadora se se verificarem as seguintes condições (Hair et al., 2014, pp. 222-224):

- Variações na variável QUA contribuem de forma significativa para variações na ATT;
- Variações na ATT contribuem de forma significativa para variações na GPI;
- Quando p12 e p23 são controladas, o valor de uma relação significativa prévia entre QUA e GPI (p13) altera-se de forma significativa. Dito por outras palavras, se removermos a ATT, a relação entre QUA e GPI altera-se de forma significativa.

Figura 3.7 Efeito mediador



Fonte: adaptado de (Hair et al., 2014, p. 220)

Para avaliar o efeito mediador seguimos os procedimentos descritos por (Hair et al., 2014, p. 224). Continuando com o exemplo ilustrado na figura 3.7, em primeiro lugar, calcula-se o efeito direto entre QUA e GPI (p13, que corresponde ao cálculo do *path coefficient*), excluindo a variável mediadora (ATT) e verifica-se se o *path coefficient* é significativo através do procedimento já descrito de *bootstrapping*. Se for, em segundo lugar, verifica-se se, ao incluir a variável potencialmente mediadora (ATT), os efeitos de QUA em ATT e de ATT em GPI (p12 e p23) são significativos. Se ambos os *path coefficients* forem significativos, o efeito mediador de ATT pode ser insignificante, parcial ou total, produzindo uma alteração no efeito direto entre QUA e GPI. O indicador VAF - *Variance accounted for* (que é um indicador do efeito mediador de uma variável) determina a dimensão do efeito indireto em relação ao efeito total. Quando o VAF é inferior a 20%, conclui-se que praticamente não existe mediação. Quando VAF é superior a 80%, assume-se que existe praticamente mediação total. As situações intermédias caracterizam-se por mediação parcial. Assim, conseguimos saber que parte da variância da variável dependente é diretamente explicada pela variável independente e que parte é explicada pela relação indireta via mediador. Se o VAF for baixo, tal significa que o efeito direto é elevado e altera-se pouco quando introduzimos o mediador.

### 3.9.8.5 Análise Multigrupo

A análise multigrupo, também denominada PLS-MGA, baseia-se num conjunto de técnicas que foram desenvolvidas para comparar as estimativas dos modelos, geralmente os coeficientes de caminho do modelo estrutural (*path coefficients*), em diferentes grupos de dados. Ao realizar uma análise multigrupo, testa-se a hipótese nula  $H_0$  em que os coeficientes de caminho não são significativamente diferentes nos subgrupos (Hair, Hult, Ringle, & Sarstedt, 2014, p.245-247).

Na presente investigação utilizou-se o método paramétrico proposto por Keil et al. (2000) para verificar se existiam diferenças significativas, nos efeitos totais e coeficientes de caminho do modelo, entre:

- indivíduos do género feminino e indivíduos do género masculino;
- indivíduos com menos de 40 anos e indivíduos com 40 anos ou mais.

No método paramétrico, a fórmula para comparar os coeficientes entre os dois grupos depende de a variância dos parâmetros estimados ser significativamente diferente entre os dois grupos. Segundo o teste de Levene, verificou-se que as variâncias diferiam entre os dois grupos de género (feminino e masculino) e entre os dois grupos de idades (menos de 40 anos e 40 anos ou mais). Assim, utilizou-se a fórmula recomendada para o caso em que a variância dos parâmetros estimados difere significativamente entre os grupos (Hair, Hult, Ringle, & Sarstedt, 2014, p.248):

$$t = \frac{|p^{(1)} - p^{(2)}|}{\sqrt{\frac{(n^{(1)} - 1) \cdot se(p^{(1)})^2}{n^{(1)}} + \frac{(n^{(2)} - 1) \cdot se(p^{(2)})^2}{n^{(2)}}}}.$$

Sendo os graus de liberdade da distribuição calculados através da fórmula:

$$df = \left\lfloor \frac{\left( \frac{(n^{(1)} - 1) \cdot se(p^{(1)})^2}{n^{(1)}} + \frac{(n^{(2)} - 1) \cdot se(p^{(2)})^2}{n^{(2)}} \right)^2}{\frac{(n^{(1)} - 1) \cdot se(p^{(1)})^4}{n^{(1)^2}} + \frac{(n^{(2)} - 1) \cdot se(p^{(2)})^4}{n^{(2)^2}}} - 2 \right\rfloor.$$

em que  $p(1)$  e  $p(2)$  são, respetivamente, os valores dos coeficientes estruturais (coeficientes de caminho ou efeitos totais) do grupo 1 e do grupo 2;  $n(1)$  e  $n(2)$  são, respetivamente, as dimensões das amostras do grupo 1 e do grupo 2; e  $se$  é o erro *standard* dos coeficientes estruturais de cada grupo.

Complementarmente, utilizou-se o procedimento proposto por Henseler (2007), um método não paramétrico em que a análise multigrupo é efetuada através do procedimento de *bootstrapping* (nesta investigação utilizaram-se 5.000 amostras em cada grupo) e do cálculo da probabilidade das estimativas dos coeficientes de caminho serem maiores num grupo do que no outro. Considera-se que percentagens inferiores a 5% ou superiores a 95% indicam que a diferença é significativa (Marko Sarstedt, Jörg Henseler, 2011) na medida que isso significa que existe uma grande probabilidade dessas estimativas serem diferentes (ou seja, da estimativa do coeficiente de caminho ser maior num grupo do que noutro).

#### 3.9.8.6 *Análise da Matriz de Importância-Desempenho (IPMA)*

A modelagem em equações estruturais proporciona informação sobre a relevância e a importância relativa de construtos para explicar outros construtos no modelo estrutural. O cálculo e a análise da matriz de importância-desempenho, ou *Important-performance matrix analysis* (IPMA), estende os resultados do PLS-SEM considerando também o desempenho (performance) de cada construto. Para uma variável chave específica, o cálculo da matriz de importância desempenho confronta os efeitos totais do modelo estrutural (importância) com os valores médios das pontuações (*scores*) das variáveis latentes, com o objetivo de sublinhar áreas de melhoria em termos de implementação e gestão de atividades (Hair et al., 2014, pp. 205-206).

A análise da matriz importância-desempenho (IPMA) tem os seguintes requisitos: (1) todos os indicadores devem ter a mesma direção, ou seja, um valor baixo representa um mau resultado e um valor elevado um bom resultado; (2) os *outer loadings* devem ter valores estimados positivos (Hair et al., 2014, p. 210).

O desempenho é avaliado como um índice que varia entre 0 e 100 pelo que todos os dados devem ser redimensionados, utilizando a seguinte equação aplicada a todos os indicadores (Hair et al., 2014, p. 211):



$$xi(redim) = (xi - Min-Escala[x]) / (Max-Escala[x] - Min-Escala[x]) \times 100$$

Em que:

$xi(redim)$  = observação redimensionada;

$xi$  = observação efetuada;

$Min-Escala[x]$  = mínimo da escala utilizada, no caso presente corresponde ao valor 1;

$Max-Escala[x]$  = máximo da escala utilizada, no caso presente corresponde ao valor 7.

### **3.10 Breve Descrição do Software Utilizado: SmartPLS, SPSS e Formulários do Google**

O *SmartPLS* é um software utilizado na modelagem em equações estruturais, através do método dos mínimos quadrados parciais (*PLS-SEM* - *partial least squares structural equation modeling*). Foi utilizada a versão 2.0

O algoritmo do *PLS-SEM* foi originalmente desenvolvido por Wold (1975) e mais tarde por Lohmoller (1989). O objetivo do algoritmo do *PLS* é estimar os *path coefficients* e os outros parâmetros do modelo, de forma a minimizar a variância não explicada, isto é, de modo a maximizar os valores de  $R^2$ . Em termos de eficiência, converge para a solução ótima após poucas interações, mesmo no caso de modelos complexos. As pontuações dos construtos são estimadas como combinações lineares dos respetivos indicadores e podem ser utilizadas para previsões ou análises posteriores. Os parâmetros estimados tendem a ser subestimados nas relações do modelo estrutural e sobrestimados nas relações do modelo de medida. Este enviesamento é conhecido pela designação de *PLS-SEM bias*. Os parâmetros estimados apresentam elevados níveis de poder estatístico<sup>47</sup> e são consistentes em geral (*consistency at large*<sup>48</sup>) (Hair et al., 2014; Hair, Ringle, & Sarstedt, 2011).

---

<sup>47</sup> Poder estatístico (ou potência de ensaio) é a probabilidade de rejeitar uma falsa hipótese nula, ou seja, é a probabilidade de um estudo rejeitar um efeito quando há um efeito a ser detetado.

O *SPSS – Statistical Package for Social Sciences* é uma ferramenta informática que permite realizar tratamento de dados e análises estatísticas. Entre os diversos procedimentos estatísticos realizados ao longo desta tese, utilizou-se o *SPSS* para realizar todas as análises univariadas e bivariadas, tais como transformação de dados, tabelas de frequências, cruzamento de variáveis, comparação de médias, análises de correlação, teste t, *ANOVA*, qui- quadrado. Entre as técnicas multivariadas, utilizou-se o *SPSS* para efetuar análises fatoriais, análise de clusters e análises de regressão linear.

O *software* “Formulários do Google” foi utilizado para publicar e editar o questionário que foi colocado na *Web*, acessível através de uma ligação. O *software* permitiu monitorizar as respostas em tempo real, efetuar a sua recolha de forma automática e exportar as respostas para folha de cálculo.

---

<sup>48</sup> Para amostras iguais ou superiores a 250 observações os resultados dos modelos baseados na co-variância (CB-SEM) ou variância (PLS-SEM) são muito similares desde que exista um número apropriado de indicadores para medir cada um dos construtos (quatro ou mais).

#### **4. ANÁLISE DOS DADOS E RESULTADOS**

Neste capítulo desenvolvem-se as análises dos dados recolhidos na investigação empírica e apresentam-se os resultados que irão permitir testar as hipóteses formuladas.

Em primeiro lugar apresentam-se as análises qualitativa e quantitativa referentes à fase exploratória da investigação para definição das questões do inquérito por questionário (ponto 4.1). Em seguida, dado que se optou pelo procedimento de amostragem por quotas, foi necessário caracterizar o universo da investigação (ponto 4.2) para definir as quotas e calcular a amostra teórica que nos permitiu, após recolhidos os dados e efetuada a depuração de casos, proceder ao ajustamento da amostra obtida e à caracterização da amostra ponderada (ponto 4.3).

No ponto 4.4, com base na amostra ponderada, efetuam-se as análises univariada e bivariada das variáveis comportamentais referentes a frequência de compra, antiguidade de compra, quantidade e gastos em produtos verdes, através das técnicas estatísticas descritivas aplicadas a dados ordinais, conforme descrito no ponto 3.9.3 do capítulo 3. Método e Técnicas Estatísticas.

No ponto 4.5 procede-se à depuração das variáveis de medida (medidas por escalas intervalares) através da análise fatorial conceito a conceito (de modo a verificar a unidimensionalidade de cada conceito), da análise de fiabilidade e da análise de consistência interna (validade convergente), seguindo os critérios enunciados no ponto 3.9.7 do capítulo 3. Método e Técnicas Estatísticas.

No ponto 4.6, efetuam-se as análises univariada e bivariada das variáveis de medida retidas. Na análise univariada, apresentam-se as principais estatísticas descritivas e procede-se à análise de distribuição dos dados para verificar se existem variáveis que se distanciam muito da distribuição normal. Na análise bivariada cruzam-se as variáveis de medida com as variáveis sociodemográficas. Estas análises, fornecem um conhecimento prévio dos dados, permitindo, por exemplo, identificar as pontuações médias dadas pelos entrevistados em cada uma das escalas de medida e testar a existência de diferenças nas médias dessas pontuações em função do género e escalão etário.

No ponto 4.7, antes de se avançar para a avaliação dos modelos, efetua-se uma análise fatorial exploratória com todos os *itens* retidos (após a depuração das variáveis de medida do ponto 4.5) com objetivo de ter uma avaliação prévia da composição dos fatores que irão representar os construtos (variáveis latentes) dos modelos.

Finalmente, no ponto 4.8 faz-se a análise confirmatória através da avaliação e comparação dos modelos propostos (pontos 4.8.1, 4.8.2 e 4.8.3), recorrendo-se à modelagem de equações estruturais. Conclui-se este ponto com uma análise avançada multigrupo, *PLS-SEM multigroup analysis - PLS-MGA* (Hair et al., 2014), para comparar as estimativas do modelo entre diferentes grupos, no caso presente, entre homens e mulheres e entre dois diferentes níveis etários, até 39 anos e 40 ou mais anos (ponto 4.8.4) e com a análise da matriz importância-desempenho (*IPMA – Importance-performance matrix analysis*, no ponto 4.8.5). Seguem-se os procedimentos e critérios estatísticos descritos no ponto 3.9.8 do capítulo 3. Método e Técnicas Estatísticas.

#### **4.1 Fase Exploratória**

Tal como mencionado no ponto 3.6.1, as questões incluídas no questionário foram definidas e validadas ao longo de quatro etapas de investigação. Em cada uma dessas etapas, procedeu-se a análises de carácter exploratório.

##### Análise da 1ª Etapa da Fase Exploratória:

A primeira etapa, em Abril de 2015, consistiu numa análise qualitativa dos resultados das entrevistas em profundidade realizadas no âmbito de um estudo exploratório sobre rótulo ecológico Ecoflower em Portugal (rótulo ecológico da União Europeia para todos os produtos exceto alimentação, bebidas e medicamentos).

*Figura 4.1 – Rótulo ecológico Ecoflower*



Alguns dos resultados deste estudo, não têm relação direta com as questões finais que foram consideradas no questionário, mas ajudaram no seu enquadramento e na sua elaboração. A seguir resumem-se os resultados mais relevantes das entrevistas realizadas nos três segmentos considerados - consumidores, produtores e profissionais - com base nas matrizes de análise de conteúdo construídas para cada um dos segmentos entrevistados (anexo 4.1)<sup>49</sup>.

Em relação aos consumidores, foram realizadas quatro entrevistas e os tópicos abordados foram: importância das questões ambientais, as questões ambientais e o consumo / compra, conhecimento sobre rótulos ecológicos e rótulo ecológico europeu (de acordo com o guião da entrevista – Consumidores portugueses apresentado no anexo 3.1a).

Os entrevistados afirmaram que as questões ambientais estão presentes no seu quotidiano. A reciclagem foi o exemplo de comportamento sustentável mais citado, seguindo-se a preocupação com a poluição, o recurso a sacos de papel em vez de sacos de plástico, a escolha de produtos com embalagens que geram menos desperdício e a presença das questões ambientais na vida profissional. Todos os entrevistados concordaram que os portugueses estão mais preocupados com as questões ambientais, embora isso não se reflita necessariamente em mudanças de comportamento, o que poderá ser justificado pelo facto de não existirem consequências imediatas, ou por existirem outras preocupações que se tornam prioritárias (o preço). Referiram que o acesso à educação ambiental pelas gerações mais jovens poderá servir como “motor” para a mudança, e que existe também necessidade de se educarem as pessoas mais velhas. Os entrevistados consideram que alguns hábitos de consumo influenciam o

---

<sup>49</sup> No anexo 4.2 apresenta-se o catálogo de rótulos ecológicos relativos à pergunta C8 (das entrevistas aos consumidores) mencionada nos anexos 4.1 e 3.1a.

ambiente e referiram hábitos que “têm influência positiva” tais como a reciclagem, a aquisição de produtos com menos desperdício ao nível das embalagens e a aquisição de produtos "amigos do ambiente". A maioria disse que, no momento da aquisição de um produto, considera o seu impacto ambiental. No entanto, um dos entrevistados mencionou que o preço ou o desconhecimento o podem levar a não considerar esse impacto. Três dos quatro entrevistados repararam na existência de rótulos ecológicos. Os entrevistados demonstraram algum conhecimento sobre rótulos ecológicos embora não muito aprofundado nem muito preciso. Três dos entrevistados consideram que a credibilidade entre rótulos ecológicos não é igual e que depende essencialmente da sua frequência no mercado, do conhecimento por parte dos consumidores (nomeadamente conhecimento dos parâmetros de atribuição do rótulo) e da existência de um elemento específico que confira credibilidade (como exemplo foi mencionado o símbolo das estrelas da União Europeia que fazem parte dos rótulos Ecoflower e Ecocert (ver exemplos nas figuras 4.1, do presente capítulo, e 2.4 do capítulo 2.3.2 Rótulos Ecológicos). A outra entrevistada atribui confiança igual a todos os rótulos e argumenta que a existência do rótulo é suficiente para ter confiança no produto. Relativamente à informação disponível sobre rótulos ecológicos, as percepções dos entrevistados são diferentes: há quem diga que há excesso de informação, pois há muitos rótulos; há quem julgue ser suficiente, embora os rótulos sejam pouco divulgados; há ainda quem considere que a informação é pouca e de baixa qualidade. No entanto, com exceção de uma entrevistada que diz nunca ter pesquisado, os restantes três entrevistados consideram que a informação é pouco acessível aos consumidores.

Sobre o rótulo Ecoflower, há quem não se recorde de ter visto o rótulo em nenhum local específico embora o associe à União Europeia, há quem o associe a detergentes e ainda quem o associe a produtos alimentares (o que revela desconhecimento já que este rótulo não se destina a produtos alimentares). Foram associadas as seguintes características ao rótulo Ecoflower: sustentabilidade, confiança (associada às estrelas da UE) e preço mais elevado. Na presença de um produto com este rótulo, os comportamentos referidos pelos entrevistados são distintos: mencionam a influência do rótulo no sentido da aquisição do produto (por estar relacionado com a UE), a ausência de influência do rótulo (associada à falta de informação) e a influência negativa do rótulo sobre a aquisição (associada à ideia de preço elevado). Quando

questionados sobre se já viram informação sobre este rótulo, apenas metade dos entrevistados (dois) respondeu afirmativamente.

Todos consideram que é positivo existir um rótulo como o Ecoflower porque oferece segurança e garantias de regulamentação ao nível da produção, tendo a vantagem de ser um símbolo comum aos países da União Europeia. Contudo, um dos entrevistados diz que tem dúvidas sobre os aspetos particulares da atribuição do rótulo. Os entrevistados dizem que estariam dispostos a pagar mais por um produto com o rótulo Ecoflower, embora dois dos entrevistados façam uma ressalva quanto à diferença de preço.

As medidas enunciadas pelos entrevistados para dar a conhecer o rótulo Ecoflower são as seguintes: (i) campanhas publicitárias na TV, jornais internet (redes sociais, YouTube); (ii) atividades dirigidas às escolas (comunicações, visitas de estudo); (iii) atividades dirigidas a idosos; (iv) aumento da informação nos produtos (indicação de endereço para obtenção de mais informação na Internet, por exemplo); (v) promoção dos produtos nos hipermercados (distribuição de folhetos, criação de zonas específicas ou de destaque); (vi) atribuição de subsídios às empresas que optem pelos produtos Ecoflower; e (vii) criação de debates e documentários na TV.

Em relação ao segmento dos representantes de empresas produtoras em Portugal foi realizada uma entrevista ao representante de uma empresa de tintas ecológicas e os tópicos abordados foram: ambiente, processo de certificação, rotulagem ecológica e estratégias de divulgação e promoção do rótulo ecológico (de acordo com o guião da entrevista – Representante de empresa produtora em Portugal, apresentado no anexo 3.1b). O entrevistado considerou que as questões ambientais são muito importantes e uma prioridade para o negócio. O processo de certificação e o rótulo ecológico constituem uma vantagem em relação à concorrência (vantagem competitiva), além de ser um complemento à certificação de qualidade e ambiental. Considerou que em Portugal, as pessoas só recentemente começaram a preocupar-se com o ambiente e ainda não valorizam muito a certificação ecológica dos produtos e das empresas, no entanto, é muito importante em termos de exportação e mercados internacionais. Em termos de divulgação, este entrevistado propõe mais campanhas publicitárias e incentivos às empresas através de, por exemplo, redução de taxas para as empresas certificadas.

Em relação aos profissionais foram realizadas duas entrevistas (uma na Direção Geral das Actividades Económicas – DGAE, do Ministério da Economia, entidade que abrange a certificação através do rótulo ecológico da União Europeia, e outra no CITEVE, entidade que abrange a certificação do rótulo ecológico e certificação de produtos no setor têxtil) e os tópicos abordados foram: avaliação geral sobre a introdução do rótulo ecológico Ecoflower, adesão dos produtores ao processo de certificação, notoriedade dos rótulos ecológicos junto dos consumidores, impacto dos rótulos ecológicos na decisão de compra (em particular do rótulo ecológico da União Europeia Ecoflower) e perspectivas futuras. Em termos gerais, o rótulo Ecoflower em Portugal não atingiu os resultados esperados, tanto no que respeita à adesão por parte das empresas, como no que respeita ao nível de notoriedade. Os dois entrevistados consideram que a tendência atual, no sentido de uma maior preocupação ambiental por parte da sociedade em geral, não sendo determinante para o sucesso dos rótulos e da certificação ecológica, pode ser um fator favorável. Normalmente as grandes empresas de setores exportadores são as que mais se interessam pela certificação, o que pode estar relacionado com as exigências dos mercados para onde exportam. No entanto, atendendo às características do tecido empresarial Português, as pequenas e médias empresas (PME's) também começam a interessar-se pela certificação. No caso do setor têxtil, são os fabricantes do final da cadeia de produção (mais próximos do consumidor final) quem mais demonstra interesse em certificar os seus produtos. Mais recentemente, também os distribuidores têm demonstrado interesse. De acordo com os entrevistados, as categorias de produtos que têm sido mais certificadas são produtos alimentares (produtos com rótulo Ecocert), tintas para interiores e exteriores, têxteis, papel, produtos de limpeza doméstica (detergentes) e alojamento turístico. A notoriedade dos rótulos ecológicos, em geral, depende da categoria de produtos e varia nos diferentes mercados. Os dois entrevistados consideram que os rótulos mais conhecidos em Portugal são o ENERGY STAR (eficiência energética de produtos elétricos), Ecocert (agricultura biológica), ENER-G-Etiqueta Energética (eficiência energética de equipamentos e aparelhos elétricos), Fairtrade (comércio justo) e FSC (conservação da natureza e vida selvagem). No setor têxtil, segundo estes profissionais, os rótulos mais conhecidos são o oeko-tex standard 100 e o rótulo GOTS – Global Organic Textile Standard. No setor dos alojamentos turísticos, referiram o rótulo Chave Verde. Atualmente, as ações de divulgação junto dos produtores baseiam-se no contato direto por parte das entidades envolvidas no processo de certificação. Os entrevistados



consideram que a notoriedade do rótulo Ecoflower junto dos consumidores é baixa e que pouco se tem feito no sentido de o divulgar e promover. Não existe comunicação direta e eficaz sobre o rótulo Ecoflower junto do consumidor português que, de uma maneira geral, o desconhece. Contudo, existem claras vantagens que o rótulo ecológico Ecoflower pode oferecer aos consumidores, tais como facilitar a escolha de produtos ecológicos, credibilizar a informação ambiental disponível nas embalagens dos produtos e criar valor, dependendo do segmento. De acordo com os entrevistados, é necessário melhorar a comunicação e criar ações junto dos produtores, retalhistas e consumidores. Em relação aos produtores, é importante considerar a dimensão económica, para além da dimensão ambiental e também a formação; em relação aos retalhistas, há que procurar perceber o seu papel na divulgação do rótulo através dos seus websites e locais de consumo (superfícies comerciais); em relação aos consumidores, de acordo com os entrevistados, é necessário apostar em mais ações de comunicação e publicidade. É importante apostar na sustentabilidade e incorporar o rótulo ecológico na agenda política com ações concretas, considerando as suas duas dimensões, ambiental e económica. Para aumentar a notoriedade do rótulo Ecoflower junto dos consumidores, os entrevistados propõem sensibilizar, formar e educar o consumidor português em relação às questões ambientais relacionadas com o consumo, divulgar e comunicar mais e melhor o rótulo. Os entrevistados manifestaram incerteza em relação ao futuro do rótulo ecológico da União Europeia face a uma panóplia elevada de rótulos e certificações ambientais que coexistem nos mercados.

No quadro 4.0 resumem-se os resultados das entrevistas de acordo com os tópicos dos guiões.

*Quadro 4.0 – Resumo dos resultados das entrevistas em profundidade por tópicos*

<b>Consumidores</b> <b>(4 entrevistas)</b>	<b>Empresas produtoras</b> <b>(1 entrevista)</b>	<b>Profissionais</b> <b>(2 entrevistas)</b>
<p><b>Tópico 1 - Importância das questões ambientais:</b> A preocupação ambiental dos consumidores não se reflete necessariamente em comportamento.</p> <p><b>Tópico 2 – Ambiente e consumo:</b> Os consumidores apontam comportamentos associados a: reciclagem, poluição provocada pelo consumo, uso de sacos de plástico, embalagem e desperdício.</p> <p><b>Tópico 3 - Facilitadores:</b> Educação e divulgação através de (1) publicidade na TV, jornais e Internet, (2) atividades nas escolas e idosos, (3) informação nos produtos, (4) promoção nas grandes superfícies, (5) subsídios às empresas e (6) debates e documentários.</p> <p><b>Tópico 4 - Barreiras:</b> Preço, efeitos negativos não são imediatos, desconhecimento, rótulos pouco conhecidos, dúvidas sobre a atribuição dos rótulos, acessibilidade e distribuição.</p>	<p><b>Tópico 1 - Ambiente:</b> As questões ambientais são importantes para as empresas.</p> <p><b>Tópicos 2 e 3 – Processo de certificação e rotulagem ecológica:</b> Uma prioridade no negócio, complementaridade com processo de qualidade, vantagem competitiva, internacionalização e exportação.</p> <p><b>Tópico 4 – Divulgação e promoção do rótulo ecológico:</b> Mais campanhas publicitárias. Incentivos á certificação (por exemplo, redução de taxas para produtores certificados).</p>	<p><b>Tópico 1 – Avaliação geral do Ecoflower:</b> Aquém do esperado em termos de adesão dos produtores e notoriedade nos consumidores.</p> <p><b>Tópico 2 – Adesão dos produtores:</b> Grandes empresas exportadoras, emergência das PME's e dos distribuidores. Categorias de produtos com maior adesão: alimentação (Ecocert), tintas, têxteis, papel, produtos de limpeza doméstica e alojamento turístico.</p> <p><b>Tópico 3 – Notoriedade:</b> Aquém do esperado.</p> <p><b>Tópico 4 – Divulgação e impacto:</b> Insuficientes. Necessário melhorar a comunicação junto dos produtores, retalhistas e consumidores</p> <p><b>Tópico 5 – Perspetivas futuras:</b> Incerteza. Coexistência de muitos rótulos ambientais diferentes.</p>

*Elaborado a partir das matrizes de análise de conteúdos das entrevistas*

### Análise da 2ª Etapa da Fase Exploratória:

A segunda etapa da investigação exploratória, realizada em Julho e Agosto de 2015, consistiu em testar e validar um conjunto alargado de potenciais questões a incluir no questionário. Foram analisadas oitenta e três questões referentes a: medição de conceitos (setenta e duas), questões comportamentais (três), questões de caracterização (três), terminologia (uma) e avaliação do questionário (quatro). Estas questões estão listadas no anexo 4.3 (etapa 2). Para avaliar a preocupação ambiental dos consumidores testaram-se várias questões referentes a três conceitos incluídos no capítulo 2.6.2 sobre a revisão da literatura desta tese: “*New environmental paradigm*” (NEP), “*Environmental unconcern*” (EU) e *Perceived consumer effectiveness* (PCE). As doze (12) questões traduzidas e adaptadas do conceito “*New environmental paradigm*” (escala NEP) (anexo 4.3, etapa 2) revelaram-se, em geral, polémicas e de difícil interpretação por parte dos respondentes. Adicionalmente, a análise fatorial exploratória confirmou a multidimensionalidade da escala NEP (o que era esperado) sem, no entanto, confirmar os fatores identificados na literatura científica tanto no que respeita ao número de fatores como no que respeita à composição dos mesmos. Diferentes estruturas fatoriais já tinham sido encontradas nos estudos de Geller e Lasley em 1985 e no estudo de Roberts e Bacon (1997) onde foi encontrada uma estrutura de 4 fatores (Roberts & Bacon, 1997). Nesta etapa, decidiu-se não utilizar esta escala e abandonaram-se as doze questões utilizadas no pré-teste referentes à mesma. Por razões similares, decidiu-se abandonar também as dez (10) questões adaptadas (e invertidas) do conceito “*Environmental unconcern*” (EU). Relativamente ao conceito *Perceived consumer effectiveness* (PCE) testaram-se oito (8) questões. Estas questões também foram alvo de algumas dificuldades de interpretação por parte dos respondentes. Foram selecionadas quatro (4), nas quais foram introduzidas as sugestões de melhoria para testar na etapa seguinte. Esta seleção, assim como as seleções de questões que adiante se referem, foi feita com base na análise fatorial exploratória, avaliação exploratória de escalas de medida, avaliação qualitativa dos respondentes e avaliação do especialista na área de marketing que acompanhou todo o processo de análise exploratória para definição e validação das questões. Para avaliar a percepção do preço (PRI, no anexo 4.3) foram testadas três questões que se revelaram, em geral, claras e sem problemas de interpretação. Para avaliar a percepção da qualidade / valor (VALQUA, no anexo 4.3), foram testadas quatro (4) questões que revelaram sobreposição face a outros conceitos,

pelo que apenas uma das questões passou para as etapas seguintes com introdução de melhoria. Os respondentes tiveram dificuldade na interpretação do conceito de “Valor percebido” (conceito que foi introduzido nesta etapa e posteriormente substituído por “Percepção da qualidade”), pelo que se optou por incluir dois conceitos distintos e separados: Percepção da qualidade e Percepção do preço. As três (3) questões para medir a experiência passada (EP, no anexo 4.3; posteriormente redefiniu-se o conceito para experiência atual) também se revelaram dúbias ou sobrepostas com outros conceitos, nomeadamente com o conceito de Atitude pelo que foram abandonadas. Relativamente ao conceito de Pressão social (SOP, no anexo 4.3) foram testadas três questões, tendo-se apenas alterado ligeiramente uma delas; estas questões voltaram a ser testadas nas etapas seguintes e revelaram-se válidas. As seis (6) questões para avaliar a Atitude dos consumidores face à compra de produtos verdes (ATT, no anexo 4.3), adaptadas de *itens* selecionados para medir o comportamento ambientalmente consciente do consumidor, “*Environmental conscious consumer behaviour*” (ECCB), e comportamento de compra pro-ambiental, “*Pro-environmental Purchase Behaviour*” (PPB), conceitos que foram abordados no capítulo 2.6.1 sobre revisão da literatura, não passaram para as fases seguintes já que não formaram um conceito unidimensional nem apresentaram validade discriminante face à Intenção de compra. Quatro (4) questões foram testadas para avaliar o Controlo percebido face à compra de produtos verdes por parte dos consumidores (PBC, no anexo 4.3); três questões foram selecionadas para validar nas etapas seguintes, duas das quais com alterações sugeridas pelos respondentes. Para avaliar a Intenção de compra de produtos verdes testaram-se dez (10) questões (GPI1 e GPI2, no anexo 4.3), um primeiro conjunto de cinco (5) questões baseadas em *itens* selecionados dos conceitos “*Environmental conscious consumer behaviour*” (ECCB) e “*Pro-environmental purchase behaviour*” (PPB) (Roberts & Bacon, 1997) e outro conjunto de cinco (cinco) questões adaptadas de (Chan, 2001; Tilikidou, 2007). O primeiro conjunto de questões foi abandonado pela mesma razão do abandono das questões relativas ao conceito de Atitude (não formaram um conceito unidimensional nem apresentaram validade discriminante face à Intenção de compra). Em relação ao outro conjunto de questões (GPI2 no anexo 4.3), uma delas foi alterada para testar posteriormente. Nesta etapa, testaram-se nove (9) questões para avaliar a Compra de produtos verdes (PUR/GPI, no anexo 4.3), no entanto, este conceito foi abandonado do modelo por falta de validade discriminante face ao conceito de Intenção de compra. Relativamente às questões comportamentais consideraram-se três (3)

questões (COMP, no anexo 4.3), duas das quais transitaram com introdução de melhorias para as etapas seguintes. Em relação às três (3) questões de caracterização (CAR, no anexo 4.3), também transitaram para as etapas seguintes, introduzindo-se melhorias na definição dos escalões etários e na definição dos níveis de escolaridade. Em relação à questão relacionada com terminologia (LING, no anexo 4.3), optou-se pela adoção da designação de “produtos verdes” para efeitos do questionário. Esta decisão resultou do cruzamento dos resultados desta etapa com a opinião de especialistas e a terminologia utilizada na maior parte da literatura científica consultada. Finalmente, as quatro (4) perguntas de avaliação (AVA, no anexo 4.3) forneceram informação adicional para melhorar o questionário em termos de tempo de preenchimento e de apresentação geral. A análise das respostas apontou também para a necessidade de uma definição clara de produto verde, o que foi incluído e melhorado nas etapas 3 e 4.

#### Análise da 3ª Etapa da Fase Exploratória:

Esta etapa permitiu definir e testar algumas das questões do questionário para medir diferentes conceitos. As questões 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 32, 33 e 34 referentes ao questionário final, foram definidas nesta fase e testadas na etapa seguinte; a questão 14 sofreu alteração nesta etapa e foi alterada para testar na etapa seguinte (a sua redação “Se cada consumidor individualmente comprar produtos verdes, isso tem um efeito relevante no ambiente” foi alterada para “Os consumidores individualmente podem melhorar o ambiente e a sociedade através da escolha de produtos que não prejudiquem o ambiente”).

#### Análise da 4ª Etapa da Fase Exploratória:

Esta etapa permitiu validar 32 questões que transitaram na sua íntegra para o questionário final. Essas questões foram as de 5 a 22, 24, 26 a 34 e de 39 a 42; nas questões 23 e 25 foram incorporadas ligeiras alterações de sintaxe (a questão 23 passou de “As lojas que frequento têm variedade de produtos verdes” para de “As lojas que frequento têm variedade de produtos verdes para se escolher”; a questão 25 passou de “A decisão de comprar ou não produtos verdes está sob o meu controlo” para “A decisão de comprar ou não produtos verdes só depende de mim”).

Resumindo, a contribuição de cada uma destas etapas de investigação exploratória na definição e validação das questões incluídas no questionário final, foi:

Perguntas de caracterização (perguntas 2 a 4 do questionário final): foram definidas na etapa 2 (perguntas Q76, Q77 e Q78, do anexo 4.3) sendo as perguntas 2 e 4 o resultado de pequenas alterações no que respeita os escalões etários e a descrição do nível de escolaridade. A pergunta 1 (filtro e caracterização) foi incluída no questionário final de modo a permitir o cálculo da amostragem por quotas, procedimento de amostragem seguido na presente tese.

As perguntas referentes às diferentes escalas de medição dos conceitos que formam as variáveis latentes dos modelos (perguntas 5 a 42) foram definidas e sustentadas nas seguintes etapas:

Perguntas referentes ao conceito de Perceção da qualidade (perguntas 5 a 7) : a pergunta 5 resulta de uma alteração de uma questão definida na 2ª etapa com a redação “Em geral, os produtos verdes têm mais qualidade do que os outros produtos” passando para a redação final, testadas nas etapas 3 e 4, “Os produtos verdes têm mais qualidade do que os outros produtos”; as perguntas 6 e 7 foram seleccionadas na etapa 3 e testadas também na etapa 4;

Perguntas referentes ao conceito de Perceção do preço (perguntas 8 a 10): foram definidas na etapa 2; as perguntas 9 e 10 foram ligeiramente alteradas e testadas nas fases seguintes (a pergunta 9 passou da redação “O preço dos produtos verdes é demasiado elevado comparando com os outros produtos” para a redação final “Os produtos verdes têm um preço demasiado elevado comparando com os outros produtos” e a pergunta 10 passou de “O preço dos produtos verdes é demasiado elevado atendendo aos meus rendimentos“ para “Os produtos verdes têm um preço demasiado elevado para o meu orçamento”.

Perguntas referentes ao conceito Preocupação ambiental / PCE (perguntas 11 a 14): foram definidas na etapa 3, sofrendo a pergunta 14 uma ligeira alteração que foi testada na etapa 4 (a pergunta 14 passou de “Se cada consumidor individualmente comprar produtos verdes, isso tem um efeito relevante no ambiente” na etapa 3 para “O consumidor individualmente pode melhorar o ambiente e a sociedade através da escolha de produtos que não prejudiquem o ambiente “ no questionário final).

Perguntas referentes ao conceito de consciência ecológica (perguntas 15 a 18): foram definidas na etapa 4.

Perguntas referentes ao conceito de pressão social (perguntas 19 a 21): foram definidas na etapa 2 e testadas também na etapa 4, sofrendo a pergunta 20 ligeira alteração (a pergunta 20 passou da redação “Acho que comprar produtos verdes melhora a minha imagem “da 2ª etapa para “Comprar produtos verdes melhora a minha imagem “no questionário final.

Perguntas referentes ao conceito de controle percebido (perguntas 22 a 25): a pergunta 22 foi definida na etapa 2, a 23 e 24 resultaram de alterações das perguntas definidas na etapa 2 (respectivamente de “Na maior parte das lojas onde faço as minhas compras, existe variedade de escolha de produtos verdes” que passou para “ As lojas que frequento têm variedade de produtos verdes para se escolher “ e de “Tenho o conhecimento suficiente para comparar e decidir quais os produtos "amigos do ambiente" (verdes)” que passou para “ A comunicação existente é adequada para eu fazer as minhas escolhas sobre produtos verdes “ no questionário final). A pergunta 25 foi testada na etapa 4 e alterada no questionário final (passou de “A decisão de comprar ou não produtos verdes está sob o meu controle” para “A decisão de comprar ou não produtos verdes só depende de mim”).

Perguntas referentes ao conceito de Atitude (perguntas 26 a 31): foram definidas e testadas na etapa 4.

Perguntas referentes ao conceito de Intenção de compra de produtos verdes (perguntas 32 a 38): as perguntas 32, 33 e 34 foram definidas e testadas nas etapas 3 e 4, as perguntas 36 e 37 e 38 foram incorporadas no questionário final com base na revisão da literatura e a pergunta 35 resultou de alteração de uma questão testada na etapa 2 (a pergunta 35 na etapa 2 tinha a redação “Eu tenciono usar/ continuar a usar produtos verdes nos próximos 3 meses “ e “passou para “ Eu tenciono comprar produtos verdes no próximo mês” no questionário final.

Perguntas referentes ao conceito de Experiência atual com produtos verdes (perguntas 39 a 42): foram definidas e testadas na etapa 4.

Perguntas referentes às variáveis comportamentais (perguntas 43 a 46): as perguntas 43 e 44 foram definidas na etapa 2; as alterações consideradas no questionário final dizem respeito à definição dos escalões de frequência e antiguidade de compra e

resultaram da análise dos dados destas variáveis. As perguntas 45 e 46 foram acrescentadas no questionário final para obter informação adicional sobre número de produtos e gastos em produtos verdes no mês anterior à realização do questionário.

Finalmente, incluiu-se no questionário final duas questões opcionais: uma questão aberta para comentários (que podem apoiar o investigador na interpretação de alguns dados) e a opção dos respondentes indicarem o seu correio eletrónico para receberem os resultados da investigação, respetivamente as questões 47 e 48.

## **4.2 Caracterização do Universo**

O universo desta investigação é constituído pela população maior de 18 anos residente na Área Metropolitana de Lisboa (AML) com nível de escolaridade igual ou superior ao secundário.

De acordo com os Censos 2011, a distribuição da população-alvo é representada nos quadros 4.1a, 4.1b e 4.1c:



*Quadro 4.1a – População-alvo agrupada por género, escalão etário, nível de escolaridade e concelho da AML – Homens*

Universo	Total Homens	HOMENS							
		18 a 29 anos		30 a 39 anos		40 a 54 anos		55 ou mais anos	
		Secundário	Superior	Secundário	Superior	Secundário	Superior	Secundário	Superior
Cascais	44 487	5 215	5 317	4 914	6 595	5 519	7 000	3 683	6 244
Lisboa	121 627	11 357	18 710	8 735	21 666	9 965	20 047	9 514	21 633
Loures	33 762	6 186	4 212	5 262	4 668	4 940	3 408	2 459	2 627
Mafra	12 606	2 053	1 210	2 460	2 039	2 064	1 401	662	717
Oeiras	40 635	3 893	5 062	3 611	7 203	4 265	6 650	3 759	6 192
Sintra	65 514	12 110	7 118	11 929	7 088	11 845	6 548	4 759	4 117
Vila Franca de Xira	23 618	4 415	2 515	5 038	3 062	4 179	1 884	1 595	930
Amadora	29 319	5 178	3 880	4 377	3 807	4 319	2 927	2 615	2 216
Odivelas	25 110	4 432	3 509	4 299	4 075	3 812	2 059	1 641	1 283
Alcochete	3 255	473	314	496	662	525	491	148	146
Almada	31 031	4 681	3 632	4 239	4 288	4 649	3 668	3 012	2 862
Barreiro	12 802	2 094	1 438	2 319	1 677	2 134	1 177	1 202	761
Moita	9 403	2 218	948	1 980	989	1 725	598	626	319
Montijo	8 633	1 582	809	1 812	1 512	1 254	820	478	366
Palmela	9 807	1 695	991	1 862	1 407	1 617	1 137	587	511
Seixal	27 047	5 049	3 231	4 877	3 293	4 689	2 230	2 164	1 514
Sesimbra	7 998	1 583	818	1 714	931	1 314	697	494	447
Setúbal	20 191	3 249	2 185	3 349	2 648	3 165	2 306	1 712	1 577
<b>AML - Total</b>	<b>526 845</b>	<b>77 463</b>	<b>65 899</b>	<b>73 273</b>	<b>77 610</b>	<b>71 980</b>	<b>65 048</b>	<b>41 110</b>	<b>54 462</b>
<b>S1 = Loures, Mafra, Amadora, Odivelas, Alcochete, Almada, Barreiro, Montijo, Palmela e Setúbal</b>	<b>186 516</b>	<b>31 623</b>	<b>22 180</b>	<b>30 475</b>	<b>26 783</b>	<b>28 479</b>	<b>19 394</b>	<b>14 516</b>	<b>13 066</b>
<b>S2 = Cascais, Lisboa e Oeiras</b>	<b>206 749</b>	<b>20 465</b>	<b>29 089</b>	<b>17 260</b>	<b>35 464</b>	<b>19 749</b>	<b>33 697</b>	<b>16 956</b>	<b>34 069</b>
<b>S3 = Sintra, Vila Franca de Xira, Moita, Seixal e Sesimbra</b>	<b>133 580</b>	<b>25 375</b>	<b>14 630</b>	<b>25 538</b>	<b>15 363</b>	<b>23 752</b>	<b>11 957</b>	<b>9 638</b>	<b>7 327</b>

*Censos 2011 INE [www.ine.pt](http://www.ine.pt). População residente por local de Residência (à data dos Censos 2011), Sexo, Grupo etário e Grupo socioeconómico*

*Quadro 4.1b – População-alvo agrupada por género, escalão etário, nível de escolaridade e concelho da AML (continuação do quadro 4.1a) – Mulheres*

Universo	Total Mulheres	MULHERES							
		18 a 29 anos		30 a 39 anos		40 a 54 anos		55 ou mais anos	
		Secundário	Superior	Secundário	Superior	Secundário	Superior	Secundário	Superior
Cascais	50 958	4 788	6 907	4 959	9 081	6 560	8 689	4 420	5 554
Lisboa	136 167	9 722	22 500	7 647	25 951	11 072	24 605	12 306	22 364
Loures	37 964	5 846	5 883	5 190	6 581	5 448	4 413	2 036	2 567
Mafra	14 450	2 129	1 956	2 428	3 070	2 045	1 730	536	556
Oeiras	45 266	3 342	6 281	3 277	9 459	4 823	8 094	4 239	5 751
Sintra	75 469	11 916	10 309	12 692	10 728	13 229	8 888	4 056	3 651
Vila Franca de Xira	27 133	4 241	4 095	4 990	4 794	4 445	2 664	1 002	902
Amadora	33 498	4 949	5 425	4 434	5 268	4 970	4 041	2 230	2 181
Odivelas	28 514	4 041	5 195	4 023	5 491	4 058	2 876	1 470	1 360
Alcochete	3 680	422	448	533	949	585	509	116	118
Almada	34 458	4 279	5 064	4 114	5 988	5 275	4 922	2 380	2 436
Barreiro	14 134	1 901	1 956	2 216	2 450	2 454	1 674	791	692
Moita	10 674	2 067	1 485	2 153	1 530	1 869	851	399	320
Montijo	9 559	1 408	1 400	1 607	2 106	1 421	929	364	324
Palmela	11 064	1 706	1 529	1 876	2 042	1 745	1 372	394	400
Seixal	30 463	4 698	4 713	4 878	5 125	5 097	3 211	1 517	1 224
Sesimbra	9 118	1 483	1 288	1 759	1 600	1 395	871	361	361
Setúbal	22 892	3 187	3 035	3 479	3 794	3 475	2 979	1 390	1 553
<b>AML - Total</b>	<b>595 461</b>	<b>72 125</b>	<b>89 469</b>	<b>72 255</b>	<b>106 007</b>	<b>79 966</b>	<b>83 318</b>	<b>40 007</b>	<b>52 314</b>
<b>S1 = Loures, Mafra, Amadora, Odivelas, Alcochete, Almada, Barreiro, Montijo, Palmela e Setúbal</b>	<b>210 213</b>	<b>29 868</b>	<b>31 891</b>	<b>29 900</b>	<b>37 739</b>	<b>31 476</b>	<b>25 445</b>	<b>11 707</b>	<b>12 187</b>
<b>S2 = Cascais, Lisboa e Oeiras</b>	<b>232 391</b>	<b>17 852</b>	<b>35 688</b>	<b>15 883</b>	<b>44 491</b>	<b>22 455</b>	<b>41 388</b>	<b>20 965</b>	<b>33 669</b>
<b>S3 = Sintra, Vila Franca de Xira, Moita, Seixal e Sesimbra</b>	<b>152 857</b>	<b>24 405</b>	<b>21 890</b>	<b>26 472</b>	<b>23 777</b>	<b>26 035</b>	<b>16 485</b>	<b>7 335</b>	<b>6 458</b>

*Censos 2011 INE [www.ine.pt](http://www.ine.pt). População residente por local de Residência (à data dos Censos 2011), Sexo, Grupo etário e Grupo socioeconómico*

*Quadro 4.1c – População-alvo agrupada por género, escalão etário, nível de escolaridade e concelho da AML (soma dos quadros 4.1a e 4.1b) – Total*

Universo	Total H + M	HOMENS + MULHERES							
		18 a 29 anos		30 a 39 anos		40 a 54 anos		55 ou mais anos	
		Secundário	Superior	Secundário	Superior	Secundário	Superior	Secundário	Superior
Cascais	95 445	10 003	12 224	9 873	15 676	12 079	15 689	8 103	11 798
Lisboa	257 794	21 079	41 210	16 382	47 617	21 037	44 652	21 820	43 997
Loures	71 726	12 032	10 095	10 452	11 249	10 388	7 821	4 495	5 194
Mafra	27 056	4 182	3 166	4 888	5 109	4 109	3 131	1 198	1 273
Oeiras	85 901	7 235	11 343	6 888	16 662	9 088	14 744	7 998	11 943
Sintra	140 983	24 026	17 427	24 621	17 816	25 074	15 436	8 815	7 768
Vila Franca de Xira	50 751	8 656	6 610	10 028	7 856	8 624	4 548	2 597	1 832
Amadora	62 817	10 127	9 305	8 811	9 075	9 289	6 968	4 845	4 397
Odivelas	53 624	8 473	8 704	8 322	9 566	7 870	4 935	3 111	2 643
Alcochete	6 935	895	762	1 029	1 611	1 110	1 000	264	264
Almada	65 489	8 960	8 696	8 353	10 276	9 924	8 590	5 392	5 298
Barreiro	26 936	3 995	3 394	4 535	4 127	4 588	2 851	1 993	1 453
Moita	20 077	4 285	2 433	4 133	2 519	3 594	1 449	1 025	639
Montijo	18 192	2 990	2 209	3 419	3 618	2 675	1 749	842	690
Palmela	20 871	3 401	2 520	3 738	3 449	3 362	2 509	981	911
Seixal	57 510	9 747	7 944	9 755	8 418	9 786	5 441	3 681	2 738
Sesimbra	17 116	3 066	2 106	3 473	2 531	2 709	1 568	855	808
Setúbal	43 083	6 436	5 220	6 828	6 442	6 640	5 285	3 102	3 130
<b>AML - Total</b>	<b>1 122 306</b>	<b>149 588</b>	<b>155 368</b>	<b>145 528</b>	<b>183 617</b>	<b>151 946</b>	<b>148 366</b>	<b>81 117</b>	<b>106 776</b>
<b>S1 = Loures, Mafra, Amadora, Odivelas, Alcochete, Almada, Barreiro, Montijo, Palmela e Setúbal</b>	<b>396 729</b>	<b>61 491</b>	<b>54 071</b>	<b>60 375</b>	<b>64 522</b>	<b>59 955</b>	<b>44 839</b>	<b>26 223</b>	<b>25 253</b>
<b>S2 = Cascais, Lisboa e Oeiras</b>	<b>439 140</b>	<b>38 317</b>	<b>64 777</b>	<b>33 143</b>	<b>79 955</b>	<b>42 204</b>	<b>75 085</b>	<b>37 921</b>	<b>67 738</b>
<b>S3 = Sintra, Vila Franca de Xira, Moita, Seixal e Sesimbra</b>	<b>286 437</b>	<b>49 780</b>	<b>36 520</b>	<b>52 010</b>	<b>39 140</b>	<b>49 787</b>	<b>28 442</b>	<b>16 973</b>	<b>13 785</b>

*Censos 2011 INE [www.ine.pt](http://www.ine.pt). População residente por local de Residência (à data dos Censos 2011), Sexo, Grupo etário e Grupo socioeconómico*

De acordo com os Censos de 2011, a população-alvo é constituída, por 1.122.306 indivíduos distribuídos geograficamente por dezoito (18) concelhos, pertencentes à Península de Setúbal e Região da Grande Lisboa, que foram agrupados em três (3) segmentos geográficos, S1, S2 e S3, como adiante se explica.

Em relação ao género, 47% são homens e 53% mulheres. Cerca de 50% dos homens e cerca de 56% das mulheres possuem ensino superior. Cerca de 55% dos homens e 57% das mulheres têm idade inferior a 40 anos.

Em relação ao nível de escolaridade, cerca de 53% do total dos indivíduos têm nível de escolaridade superior (e cerca de 47% nível de escolaridade secundário ou pós-secundário).

Em relação ao escalão etário, cerca de 56% do total dos indivíduos têm idade inferior a 40 anos (e cerca de 44% idade superior a 40 anos).

O universo em estudo, em 2011, constituía 40% do total da população residente na AML (2.821.876 indivíduos) e cerca de 11% do total da população residente em Portugal (10.562.178)<sup>50</sup>.

No anexo 4.4 apresentam-se os dados relativos à população residente por local de residência e género na AML e no total do País (à data dos Censos 2011) e no anexo 4.5 o detalhe da sua distribuição por género, escalão etário e nível de escolaridade na AML.

### **4.3 Amostra**

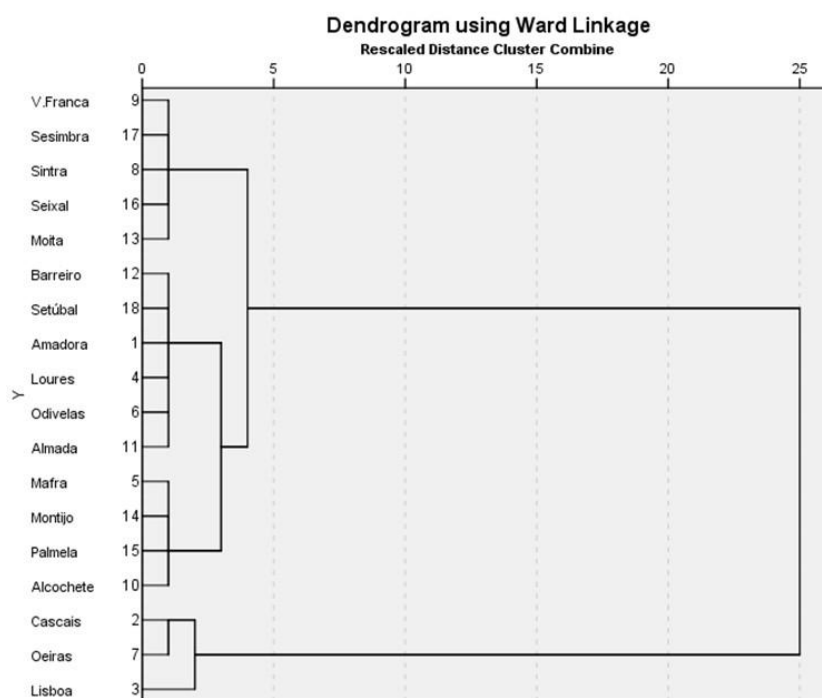
#### ***4.3.1 Amostra Teórica – Definição das Quotas de Amostragem***

Como o universo em estudo engloba dezoito (18) concelhos, foi necessário agrupá-los de modo a reduzir o número de regiões para efeito de cálculo das quotas. Com base na distribuição da população-alvo por género, escalão etário e escolaridade, ensaiou-se uma análise de *clusters* que permitiu o agrupamento de concelhos de acordo com a sua semelhança em termos das variáveis referidas (ponto 3.9.5 do capítulo sobre método e técnicas estatísticas). O gráfico 4.1 ilustra o resultado desta análise e os agrupamentos efetuados.

---

<sup>50</sup> Anexo 4.4

Gráfico 4.1 – Dendrograma da análise de clusters



Censos 2011 INE. Output de SPSS

No anexo 4.6 apresentam-se os resultados detalhados da análise de *clusters* aplicada ao universo populacional em estudo.

Foram definidos os seguintes segmentos geográficos para cálculo das respetivas quotas:

Segmento 1 (S1) – Alcochete, Almada, Amadora, Barreiro, Loures, Mafra, Montijo, Odivelas, Palmela e Setúbal.

Segmento 2 (S2) - Cascais, Lisboa e Oeiras.

Segmento 3 (S3) – Moita, Seixal, Sesimbra, Sintra e Vila Franca de Xira.

Os segmentos geográficos foram considerados apenas para efeitos de definição de quotas e ajustamento da amostra final ao universo em estudo.

Para estabelecer as quotas da amostra aplicou-se a fórmula (mencionada no ponto 3.5.3 do capítulo sobre o método e técnicas estatísticas):

$$n_{célula} = n_{amostra} \times \frac{N_{célula}}{N_{população}}, \text{ onde } N \text{ é a dimensão do universo, ou seja, } 1.122.306$$

indivíduos, e  $n$  a dimensão na amostra, ou seja, 400 inquéritos por questionário.

Para uma amostra de 400 elementos e a população considerada de acordo com a repartição apresentada nos quadros 4.1a e 4.1b, as quotas cruzadas são:

*Quadro 4.2a - Quotas cruzadas para uma amostra de 400 elementos - Homens*

	HOMENS = 188								TOTAL
	18 A 29		30 A 39		40 A 54		55 OU MAIS		
	SEC	SUP	SEC	SUP	SEC	SUP	SEC	SUP	
S1	11	8	11	10	10	7	5	5	67
S2	7	10	6	13	7	12	6	12	73
S3	9	5	9	5	9	4	4	3	48
Total	27	23	26	28	26	23	15	20	188

*Elaboração própria*

*Quadro 4.2b - Quotas cruzadas para uma amostra de 400 elementos - Mulheres*

	MULHERES = 212								TOTAL
	18 A 29		30 A 39		40 A 54		55 OU MAIS		
	SEC	SUP	SEC	SUP	SEC	SUP	SEC	SUP	
S1	11	11	11	13	11	9	4	4	74
S2	6	13	6	16	8	15	7	12	83
S3	9	8	9	8	9	6	3	3	55
Total	26	32	26	37	28	30	14	19	212

*Elaboração própria*

#### **4.3.2 Depuração de Casos**

Com base nos critérios enunciados no capítulo sobre o método e técnicas estatísticas no ponto 3.9.1, identificaram-se sete (7) casos de *outliers* univariados em três (3) ou mais variáveis e trinta e três (33) *outliers* multivariados. De acordo com Hair et al. (2010), os *outliers* devem ser retidos, exceto se evidência em contrário. Optou-se pela retenção de todos os casos, pois considera-se, utilizando as palavras do referido autor, “não existirem provas de que estes casos [os *outliers*] sejam verdadeiramente aberrantes e não representativos de quaisquer observações na população” (Hair et al., 2010, p. 67). Os *outputs* desta análise são apresentados no anexo 4.7.

### 4.3.3 Amostra Obtida

A amostra obtida, composta por 400 indivíduos pertencente à população-alvo, foi:

*Quadro 4.3a - Amostra obtida - Homens*

	HOMENS								TOTAL
	18 A 29		30 A 39		40 A 54		55 OU MAIS		
	SEC	SUP	SEC	SUP	SEC	SUP	SEC	SUP	
S1	6	5	4	4	8	6	2	4	39
S2	2	15	3	19	7	24	4	19	93
S3	4	3	5	6	7	4	3	1	33
Total	12	23	12	29	22	34	9	24	165

*Elaboração própria*

*Quadro 4.3b - Amostra obtida - Mulheres*

	MULHERES								TOTAL
	18 A 29		30 A 39		40 A 54		55 OU MAIS		
	SEC	SUP	SEC	SUP	SEC	SUP	SEC	SUP	
S1	4	4	3	16	6	7	2	8	50
S2	4	25	3	29	11	39	5	20	136
S3	3	6	5	6	8	17	2	2	49
Total	11	35	11	51	25	63	9	30	235

*Elaboração própria*

### 4.3.4 Ajustamento da Amostra

Para uma amostra de 400 elementos e uma população alvo constituída por 1.122.306 indivíduos, a taxa de sondagem (quociente entre a dimensão da amostra e a dimensão do universo) é de 0,00036 e o fator de extensão (inverso da taxa de sondagem) é de 2.805,77.

Aplicando o teste do Qui quadrado, testou-se a representatividade da amostra obtida face ao universo. Pelo resultado do teste, cujo detalhe se apresenta no anexo 4.8 (Qui quadrado = 41,17836 com  $p = 0,711447$ ), a hipótese nula (não existem diferenças entre as estruturas da amostra teórica e da amostra obtida) é rejeitada, ou seja, confirma-se a rejeição da hipótese da amostra obtida ser representativa. Procedeu-se, então, à ponderação da amostra obtida. Os fatores de ponderação foram calculados de acordo com o procedimento enunciado no capítulo sobre o método e técnicas estatísticas no ponto 3.9.2 Ajustamento da Amostra – Fatores de Ponderação, de modo a obter uma amostra representativa do universo em estudo face às variáveis de controlo. Nos

quadros 4.4 e 4.5, apresentam-se os resultados, em valores absolutos e em percentagem, das amostras teórica, obtida e ponderada.

*Quadro 4.4 – Frequências absolutas das amostras teórica, real (obtida) e ponderada. Fatores de ponderação*

FREQUÊNCIA	Género		Escala etária				Escolaridade	
	Masc.	Fem.	18-29	30-39	40-54	54+	Sec.	Sup.
Amostra teórica	188	212	108	118	107	67	185	215
Amostra obtida	165	235	81	103	144	72	111	289
Amostra ponderada	188	212	108	118	107	67	185	215
Fator de ponderação	1,139	0,902	1,333	1,146	0,743	0,931	1,667	0,744

*Elaboração própria*

*Quadro 4.5 – Frequências em percentagem do total das amostras teórica, real (obtida) e ponderada em percentagem da dimensão das amostras*

PERCENTAGEM	Género		Escala etária				Escolaridade	
	Masc.	Fem.	18-29	30-39	40-54	54+	Sec.	Sup.
Amostra teórica	47,0%	53,0%	27,0%	29,5%	26,8%	16,8%	46,3%	53,8%
Amostra obtida	41,2%	58,8%	20,3%	25,8%	36,0%	18,0%	27,8%	72,3%
Amostra ponderada	47,0%	53,0%	27,0%	29,5%	26,8%	16,8%	46,3%	53,8%

*Elaboração própria*

No anexo 4.9 apresentam-se os cálculos detalhados destes resultados.

#### **4.3.5 Caracterização da Amostra**

A amostra é constituída por 400 portugueses residentes na AML com mais de 18 anos e nível de escolaridade igual ou superior ao secundário, sendo, na amostra obtida (real), cerca de 41% homens e 59% mulheres e, na amostra ponderada (e teórica de acordo com a distribuição da população em estudo), 47% homens e 53% mulheres.



*Quadro 4.6 - Caracterização da amostra por gênero*

	Amostra obtida		Amostra ponderada	
	Frequência	Porcentagem	Frequência	Porcentagem
Masculino	165	41,2%	188	47,0%
Feminino	235	58,8%	212	53,0%
Total	400	100,0%	400	100,0%

*Elaboração própria*

Na amostra obtida, o escalão etário entre os 18 e 29 anos corresponde a cerca de 20%, o escalão entre os 30 e 39 anos corresponde a cerca de 26%, o escalão entre 40 e 54 anos corresponde a 36% e o escalão com idades igual ou superiores a 55 anos corresponde a 18%. Na amostra ponderada (e na teórica) estas percentagens são, respetivamente, cerca de 27%, 29%, 27% e 17%.

*Quadro 4.7 - Caracterização da amostra por escalão etário*

	Amostra obtida		Amostra ponderada	
	Frequência	Porcentagem	Frequência	Porcentagem
18 a 29 anos	81	20,2%	108	27,0%
30 a 39 anos	103	25,8%	117	29,2%
40 a 54 anos	144	36,0%	107	26,8%
55 ou mais anos	72	18,0%	68	17,0%
Total	400	100,0%	400	100,0%

*Elaboração própria*

Em relação ao nível de escolaridade, na amostra obtida, cerca de 28% do total dos respondentes têm nível de escolaridade equiparado ao secundário ou pós-secundário e cerca de 72% ao nível de licenciatura ou superior. Na amostra ponderada (e teórica) essas percentagens são, respetivamente, 47% e 53%.

*Quadro 4.8 - Caracterização da amostra por nível de escolaridade*

	Amostra obtida		Amostra ponderada	
	Frequência	Percentagem	Frequência	Percentagem
Secundário ou pós-secundário	111	27,8%	188	47,0%
Licenciatura ou superior	289	72,3%	212	53,0%
Total	400	100,0%	400	100,0%

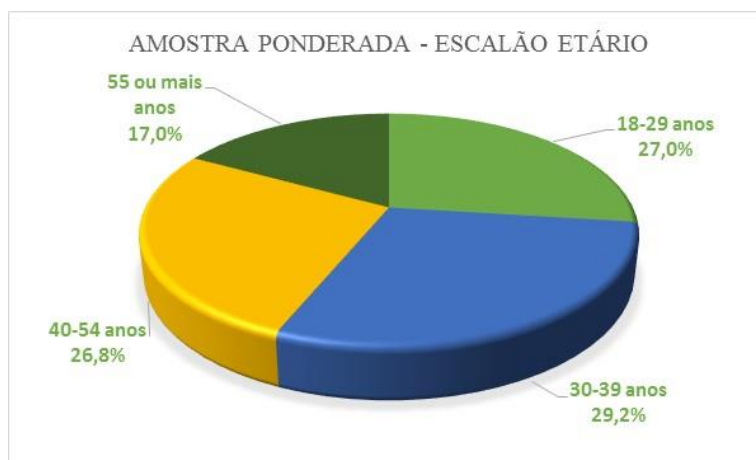
*Elaboração própria*

O nível de escolaridade foi a variável de controlo que exigiu maior ajustamento da amostra ao universo; no entanto, o fator de ponderação mais elevado foi cerca de 3,7 no segmento geográfico S1, mulheres entre 30 e 39 anos com nível secundário de escolaridade, conforme se pode constatar no anexo 4.9.

Os resultados das análises univariada e bivariada que se apresentam em seguida são obtidos com base nos dados da amostra ponderada que é representativa do universo em estudo em termos das variáveis sociodemográficas género, escalão etário e escolaridade.

A amostra ponderada é composta por cerca de 53% de respondentes do sexo feminino e cerca de 47% do sexo masculino. Relativamente ao escalão etário, cerca de 27% dos inquiridos inserem-se na categoria “18-29 anos”, cerca de 29% inserem-se na categoria “30-39 anos”, cerca de 27% inserem-se na categoria “40-54 anos” e cerca de 17% têm 55 ou mais anos (gráfico 4.2).

*Gráfico 4.2 - Caracterização da amostra ponderada por escalão etário –  
Valores em percentagem*



*Elaboração própria*

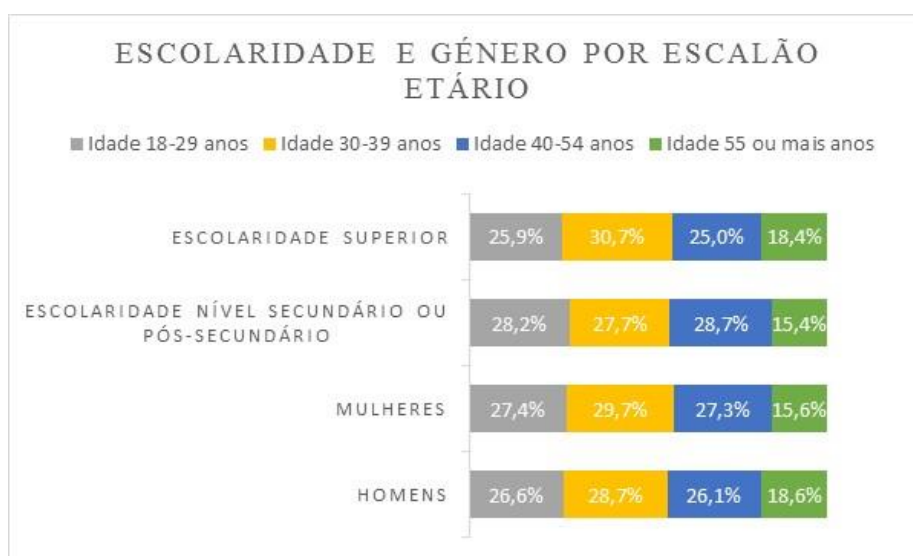
Em termos de escolaridade, cerca de 47% possuem escolaridade ao nível do ensino secundário ou pós-secundário (equivalente ao 12ºano atual ou curso técnico) e cerca de 53% possuem licenciatura, mestrado ou doutoramento.

A percentagem de mulheres com o ensino superior é de cerca de 56% e a percentagem de homens com esse mesmo nível de ensino é de 50%. Verifica-se, pois, que a percentagem de mulheres com ensino superior é superior à percentagem de homens com ensino superior.

No gráfico 4.3 apresenta-se a distribuição das categorias de escolaridade e género, pelos quatro (4) escalões etários. Em relação à escolaridade, cerca de 57% dos indivíduos com o nível superior e 56% dos indivíduos com o nível secundário ou pós-secundário têm idade inferior a 40 anos. Em relação ao género, cerca de 57% das mulheres e 55% dos homens têm idade inferior a 40 anos.

Verifica-se que a distribuição pelos quatro escalões etários não difere substancialmente nas diferentes categorias analisadas.

*Gráfico 4.3 - Distribuição demográfica por escalão etário*



*Elaboração própria*

## 4.4 Análise das Variáveis Comportamentais

### 4.4.1 Análise Univariada

Cerca de 6% dos entrevistados (25 entrevistados) declarou que não compra produtos ecológicos. As bases das análises seguintes centram-se unicamente nos indivíduos que declararam comprar.

O gráfico 4.4 apresenta as percentagens relativas à frequência de compra de produtos verdes declarada pelos entrevistados (variável B1). Dos 375 portugueses entrevistados que afirmam comprar produtos ecológicos, a maior parte declara comprar com frequência mensal (cerca de 38%) ou semanal (cerca de 33%). Cerca de 8% afirma não saber com que frequência compra.

*Gráfico 4.4 - Frequência compra (B1)*



*Elaboração própria*

Os gráficos 4.5 e 4.6 resumem a distribuição das respostas dos inquiridos relativamente ao número de produtos ecológicos comprados (variável B3) e gastos em Euros (variável B4) nos 30 dias anteriores à realização dos inquéritos por questionário.

Cerca de 40% dos indivíduos que afirmam comprar produtos ecológicos declara ter comprado cinco (5) ou menos produtos e cerca de 32% declara ter gasto 25 Euros ou menos, nos últimos 30 dias. A percentagem de respostas “não sei”, em relação ao número de produtos comprados é de cerca de 23% e, em relação aos gastos em Euros é de cerca de 35%.

*Gráfico 4.5 – Número de produtos ecológicos comprados nos últimos 30 dias  
(B3)*



*Elaboração própria*

*Gráfico 4.6 - Gastos em produtos ecológicos comprados nos últimos 30 dias  
(B4)*



*Elaboração própria*

O gráfico 4.7 ilustra a distribuição das respostas dos inquiridos, em percentagem do total dos entrevistados que afirmam comprar produtos ecológicos, relativamente à antiguidade da sua compra (variável B2).

Cerca de 65% dos inquiridos afirma comprar produtos verdes há mais de um (1) ano e 12% comprar há menos de um (1) ano. Cerca de 23% dos inquiridos responde “não sei” à pergunta: “Há quanto tempo compra produtos verdes?”.

*Gráfico 4.7 – Há quanto tempo compra produtos verdes? (B2)*



*Elaboração própria*

#### **4.4.2 Análise Bivariada**

Com o objetivo de testar se existem diferenças significativas nas variáveis comportamentais em função do género, idade e escolaridade (variáveis sociodemográficas), procedeu-se a uma análise bivariada através do cruzamento destes dois tipos de variáveis.

As variáveis comportamentais foram recodificadas de modo a agrupar as respostas do questionário num número menor de opções que façam sentido e facilitem a interpretação dos dados. Nesta análise foram excluídos os vinte e cinco (25) casos de indivíduos que afirmaram não comprar.

As variáveis comportamentais foram classificadas do seguinte modo:

B1 – Frequência de compra - Foram consideradas três (3) classes: Frequente, que inclui os indivíduos que responderam que a sua frequência de compra de produtos ecológicos é diária, semanal ou mensal (cerca de 73% dos compradores); Esporádica, que inclui os indivíduos que responderam que a sua frequência de compra de produtos ecológicos é trimestral, semestral, anual ou menos que anual (19% dos compradores); Não sabe, que inclui os indivíduos que responderam que não sabem a sua frequência de compra de produtos ecológicos (cerca de 8% dos compradores).

Os resultados desta codificação são ilustrados no gráfico 4.8.

*Gráfico 4.8 - Frequência compra, recodificada*



*Elaboração própria*

B2 – Antiguidade (há quanto tempo compra produtos ecológicos) - Foram consideradas três (3) classes: Antigo, que inclui os indivíduos que afirmam comprar há mais de um (1) ano (cerca de 65% dos compradores); Recente, que inclui os indivíduos que afirmam comprar há um (1) ano ou menos (12% dos compradores); Não sabe, que inclui os indivíduos que responderam que não sabem há quanto tempo compram produtos ecológicos (cerca de 23% dos compradores).

Os resultados desta codificação são ilustrados no gráfico 4.9.

*Gráfico 4.9 – “Há quanto tempo compra produtos verdes?”, recodificado*



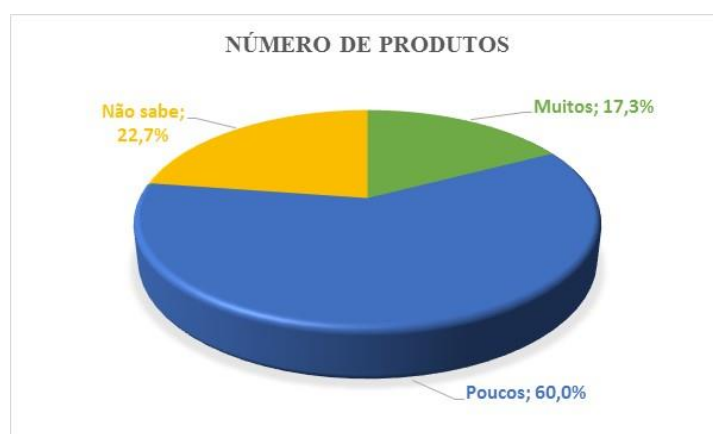
*Elaboração própria*



B3 – Número de produtos comprados nos trinta (30) dias anteriores à entrevista - Foram consideradas três (3) classes: Muitos (produtos), que inclui os indivíduos que afirmam ter comprado mais de dez (10) produtos (cerca de 17% dos compradores); Poucos (produtos), que inclui os indivíduos que afirmam ter comprado dez (10) ou menos produtos (cerca de 60% dos compradores); Não sabe, que inclui os indivíduos que responderam que não sabem quantos produtos compraram (cerca de 23% dos compradores).

Os resultados desta codificação são ilustrados no gráfico 4.10.

*Gráfico 4.10 – Número de produtos ecológicos comprados nos últimos 30 dias, recodificada*



*Elaboração própria*

B4 – Gasto em produtos ecológicos nos últimos trinta (30) dias anteriores à entrevista - Foram consideradas três (3) classes: Elevado, que inclui os indivíduos que afirmam ter gasto mais de 25 Euros (cerca de 32% dos compradores); Baixo, que inclui os indivíduos que afirmam ter gasto 25 Euros ou menos (cerca de 32% dos compradores); Não sabe, que inclui os indivíduos que responderam que não sabem quanto gastaram (cerca de 35% dos compradores).

Os resultados desta codificação são ilustrados no gráfico 4.11.

*Gráfico 4.11 - Gastos em produtos ecológicos comprados nos últimos 30 dias, recodificado*



*Elaboração própria*

Os resultados das análises bivariadas, cruzando as variáveis comportamentais com as variáveis sociodemográficas, revelam que **as diferenças são significativas na variável frequência de compra em função do género e idade e na variável gasto em função do género**. Nos três quadros 4.9, 4.10 e 4.11 e gráficos 4.12, 4.13 e 4.14, resumem-se e ilustram-se estes resultados.

#### Género:

Em relação à frequência de compra, por género, verifica-se que uma significativa maior percentagem de homens se enquadra na classificação “compra frequente” (cerca de 80% dos homens contra cerca de 67% das mulheres) e uma maior percentagem de mulheres se enquadra na classificação “compra esporádica” (cerca de 23% das mulheres contra cerca de 14% dos homens). Em relação ao número de respostas “Não sei” as diferenças não são significativas. Estes resultados são apresentados no quadro 4.9 e ilustrados pelo gráfico 4.12.

**Concluindo, os homens compram significativamente mais frequentemente que as mulheres.**

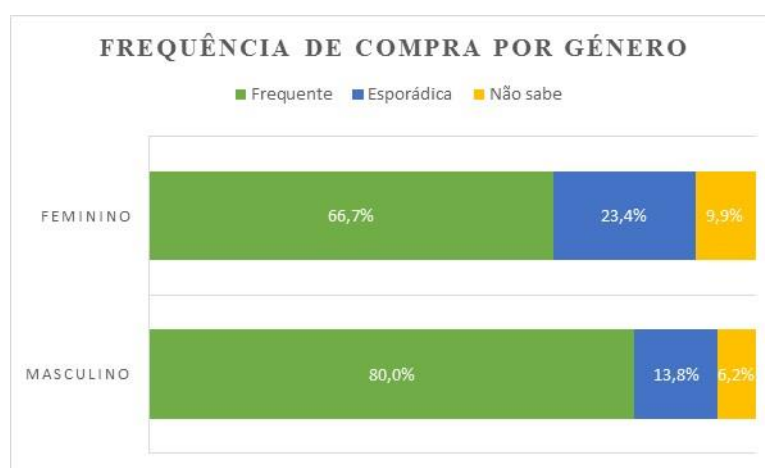
*Quadro 4.9 – Tabela cruzada: frequência de compra de produtos ecológicos, por gênero. Percentagens dentro de cada grupo e no total*

Frequência de compra de produtos ecológicos	Gênero		Total
	Feminino	Masculino	
Base real	225	154	379
Base ponderada	202	173	375
Frequente Diária, semanal ou mensal	66,7% a	80,0% b	72,8 %
Esporádica Frequência trimestral, semestral, anual ou menos que anual	23,4% a	13,8% b	18,9%
Não sabe	9,9% a	6,2% a	8,3%
Pearson CHI-SQUARE . Valor:8,352; Graus de liberdade:2; Significância: 0,015			

*% com letras diferentes são significativamente diferentes*

*Elaboração própria com base no Output do SPSS – Anexo 4.7*

*Gráfico 4.12 – Frequência de compra, por gênero*



*Elaboração própria*

Em relação aos gastos em produtos verdes nos 30 dias anteriores à entrevista, por gênero, verifica-se que a percentagem de mulheres que se enquadra num nível de gasto “baixo” é significativamente superior à dos homens (cerca de 37% das mulheres contra cerca de 26% dos homens) enquanto a percentagem de homens que afirma não saber o nível de gastos é significativamente superior ao das mulheres (cerca de 42% dos homens contra cerca de 30% das mulheres). A percentagem de mulheres e homens que se enquadra num nível de gasto elevado não é significativamente diferente. Estes resultados são apresentados no quadro 4.10 e ilustrados pelo gráfico 4.13.

**Concluindo, as mulheres gastam menos que os homens e os homens declaram não saber quanto gastam em produtos verdes, mais do que as mulheres.**

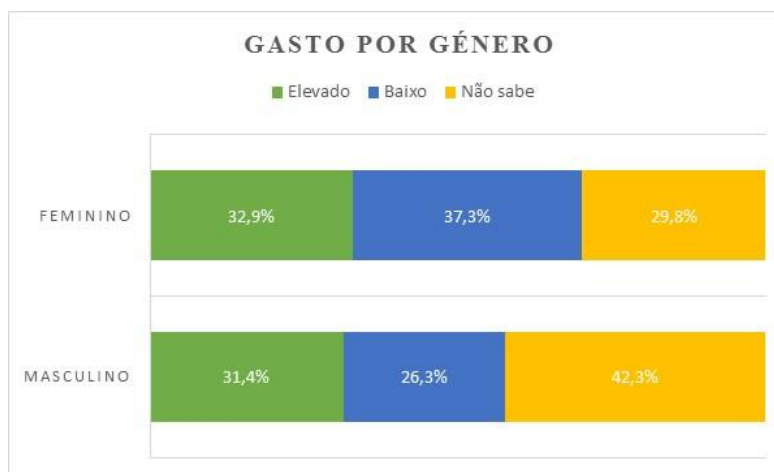
*Quadro 4.10 – Tabela cruzada: gasto em produtos ecológicos nos 30 dias anteriores à entrevista por género. Percentagens dentro de cada grupo e no total*

Gasto em produtos ecológicos (30 dias anteriores)	Género %		Total %
	Feminino	Masculino	
Base real	225	154	379
Base ponderada	202	173	375
Elevado Mais de €25	32,9% a	31,4% a	32,3%
Baixo €25 ou menos	37,3% a	26,3% b	32,3%
Não sabe	29,8% a	42,3% b	35,4%
Pearson CHI-SQUARE . Valor:7,728; Graus de liberdade:2; Significância: 0,021			

*% com letras diferentes são significativamente diferentes*

*Elaboração própria com base no Output do SPSS – Anexo 4.7*

*Gráfico 4.13 – Gasto em produtos ecológicos nos últimos 30 dias anteriores à entrevista, por género*



*Elaboração própria*

#### Idade:

Em relação à frequência de compra, por escalão etário, verifica-se que os indivíduos pertencentes ao escalão etário “18-29 anos” compram, significativamente, mais esporadicamente (cerca de 35% contra percentagens de cerca de 12% e 18% nos

restantes escalões) e significativamente com menor frequência (cerca de 57% contra percentagens entre 75% e 81% nos restantes escalões). Em relação ao número de respostas “Não sei” as diferenças não são significativas. Estes resultados são apresentados no quadro 4.11 e ilustrados pelo gráfico 4.14.

**Concluindo, o escalão etário “18-29 anos” apresenta diferenças significativas em relação aos restantes escalões etários, caracterizando-se como compradores menos frequentes (e mais esporádicos).**

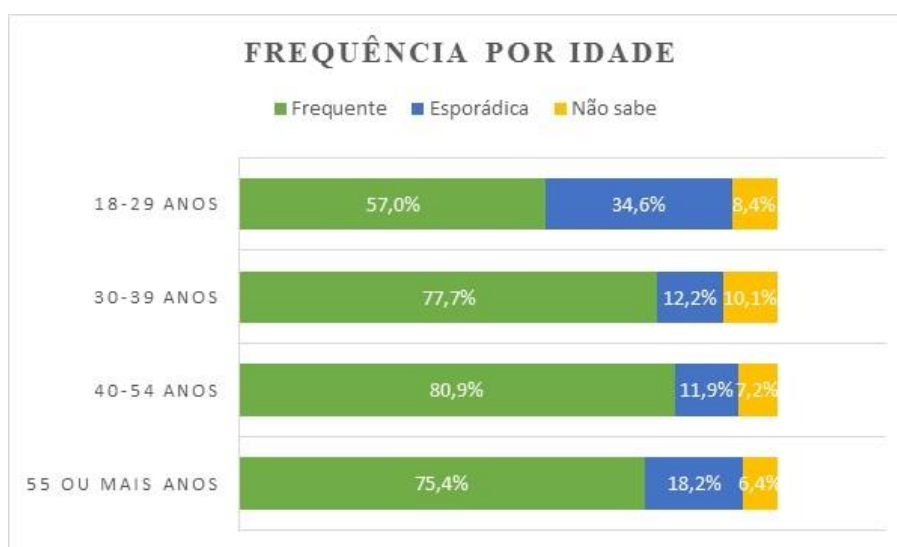
*Quadro 4.11 – Tabela cruzada: frequência por idade. Percentagens dentro de cada grupo e no total*

Frequência de compra de produtos ecológicos	Idade				Total
	18-29	30-39	40-54	55 +	
Base real	72	97	139	71	379
Base ponderada	97	108	103	67	375
Frequente Diária, semanal ou mensal	57,0% a	77,7% b	80,9% b	75,4% b	72,8%
Esporádica Frequência trimestral, semestral, anual ou menos que anual	34,6% a	12,2% b	11,9% b	18,2% b	18,9%
Não sabe	8,4% a	10,1% a	7,2% a	6,4% a	8,3% a
<i>Pearson CHI-SQUARE . Valor:23,349; Graus de liberdade:6; Significância: 0,001</i>					

*% com letras diferentes são significativamente diferentes*

*Elaboração própria com base no Output do SPSS – Anexo 4.7*

*Gráfico 4.14 – Frequência de compra, por escalão etário*



*Elaboração própria*

As restantes análises das variáveis comportamentais em função das variáveis sociodemográficas não apresentaram diferenças significativas. Os resultados detalhados podem ser consultados no anexo 4.10.

#### ***4.4.3 Resumo da Análise das Variáveis Comportamentais***

Cerca de 6% dos respondentes (portugueses residentes na AML, com mais de 18 anos e nível de escolaridade secundário ou superior), declarou não comprar produtos verdes.

Relativamente àqueles que declararam comprar, conclui-se que, apesar de existir uma elevada percentagem de indivíduos que declara comprar produtos verdes com frequência mensal e superior a mensal (cerca de 73%) ou há mais de um ano (cerca de 65%), a percentagem de indivíduos que declara ter comprado mais de dez (10) produtos (cerca de 17%) ou ter gasto mais de 25€ (cerca de 32%) é relativamente reduzida. A percentagem de respostas “Não sei” em relação à frequência de compra, antiguidade de compra, número de produtos e gastos foi de, respetivamente, cerca de 8%, 24%, 23% e 35%.

Os resultados da análise bivariada das variáveis comportamentais sugerem que existem diferenças significativas entre homens e mulheres em relação à frequência de

compra de produtos verdes e em relação ao nível de gastos; existem ainda diferenças significativas entre escalões etários em relação à frequência de compra:

- Uma maior percentagem de homens declara comprar produtos verdes com frequência mensal ou superior (cerca de 80% dos homens, contra cerca de 67% das mulheres) e não saber o seu nível de gastos (cerca de 42% dos homens, contra cerca de 30% das mulheres); em contrapartida uma maior percentagem de mulheres declara comprar produtos verdes com frequência trimestral ou inferior (cerca de 23% das mulheres, contra cerca de 14% dos homens) e ter tido gastos de 25€ ou menos (cerca de 37% das mulheres, contra cerca de 26% dos homens)

- Uma maior percentagem de indivíduos com idade inferior a 30 anos declara comprar produtos verdes com frequência trimestral ou inferior (cerca de 35%, contra cerca de 12% dos indivíduos nos escalões etários entre os 30 e os 54 anos e cerca de 18% dos indivíduos no escalão etário com 55 ou mais anos).

Nas restantes variáveis, não se registam diferenças significativas.

Nesta análise foram excluídos os 25 casos de indivíduos que afirmaram não comprar, sendo a base para cálculo das percentagens os restantes 375 indivíduos.

#### **4.5 Depuração das Variáveis de Medida**

No quadro 4.12 indicam-se as dimensões e respetivos conjuntos de variáveis observáveis (*itens*), tal como referenciado no ponto 3.7.2 Operacionalização das Escalas do capítulo 3 sobre método e técnicas estatísticas:

*Quadro 4.12 – Construtos, itens e número de itens por dimensão*

Dimensão	Descrição	Itens por dimensão	Nº itens
EC	Consciência ecológica afetiva	EC1; EC2; EC3; EC4	4
PCE	Perceção da eficácia dos produtos ecológicos	PCE1; PCE2; PCE3; PCE4	4
QUA	Perceção da qualidade dos produtos ecológicos	QUA1; QUA2; QUA3	3
PRI	Perceção do preço dos produtos ecológicos	PRI1; PRI2; PRI3	3
ATT	Atitude do consumidor face aos produtos ecológicos	ATT1; ATT2; ATT3; ATT4; ATT5; ATT6	6
PBC	Controlo percebido	PBC1; PBC2; PBC3; PBC4	4
SOP	Pressão social	SOP1; SOP2; SOP3	3
AE	Experiência atual do consumidor com produtos ecológicos	AE1; AE2; AE3; AE4	4
GPI	Intenção de compra de produtos ecológicos	GPI1; GPI2; GPI3; GPI4; GPI5; GPI6; GPI7	7

*Elaboração própria*

A depuração das variáveis de medida é efetuada através de uma análise da unidimensionalidade, fiabilidade e validade convergente de cada conjunto de variáveis observáveis que pretendem medir cada dimensão ou construto.

A unidimensionalidade é verificada através de análise fatorial de cada conjunto de variáveis observáveis que medem os diferentes construtos ou dimensões.

A fiabilidade de medida de cada conceito é analisada, em primeiro lugar com recurso às medidas relativas a cada *item* separadamente que incluem a avaliação de *Item-Total Correlation* e *Inter-item correlations* e, em segundo lugar, recorrendo ao coeficiente de consistência interna *Alfa de Cronbach* que avalia a consistência da escala como um todo.

Conforme discriminado no ponto 3.9.7 Depuração das Variáveis de Medida do capítulo 3 sobre o método, os critérios indicativos para esta análise são, de acordo com (Hair et al., 2010):

- KMO superior a 0,70. Verificação do teste de esfericidade de Bartlett;



- Cargas fatoriais superiores a 0,70;
- Comunalidades superiores a 0,50.
- *Alfa de Cronbach* superior a 0,70;
- *Corrected item-total correlation* superior a 0,50;
- *Inter-item correlation* superior a 0,30 e inferiores a 0,90 (não redundantes).

Tal como referido no capítulo sobre o método, calculámos também a percentagem da variância explicada por cada fator com o intuito de assegurar que o fator explica uma parte importante da variância dos *itens*, considerando-se que a partir de 60% essa percentagem é satisfatória.

Os quadros de 4.13a a 4.13i, resumem os principais indicadores analisados em relação a cada dimensão e cada um dos seus *itens*. Os quadros foram elaborados com base nos *outputs* do *SPSS* apresentados no anexo 4.11.

#### **4.5.1 Consciência Ecológica (EC)**

O conceito consciência ecológica (EC) revela-se unidimensional. O valor de KMO de 0,798 e o teste de esfericidade de Bartlett apresentado no anexo 4.11 revelam a adequação da análise fatorial, sendo a variância explicada cerca de 75%. As cargas fatoriais dos *itens* estão todas acima dos valores indicativos assim como o valor das comunalidades. O valor de *alfa de Cronbach* é de 0,886 e os valores de *corrected item-total* e *inter-item correlations* garantem a fiabilidade e a validade convergente da escala de medida.

*Quadro 4.13a – Análise de unidimensionalidade e fiabilidade – Consciência ecológica*

	Unidimensionalidade				Fiabilidade e validade		
<i>Valores indicativos:</i>	<b>KMO</b>	<b>Variância explicada</b>	<b>Carga Fatorial</b>	<b>Comunalidade</b>	<b>Alfa de Cronbach</b>	<b>Corrected item-total correlation</b>	<b>Inter-item correlations</b>
	> 0,700	>60%	> 0,700	> 0,500	> 0,700	> 0,500	> 0,300 e < 0,900
<i>Consciência ecológica</i>	0,798	75,11%			0,886		
EC1			0,857	0,734		0,733	<i>Superiores a 0,585**</i>
EC2			0,830	0,689		0,704	<i>Inferiores a 0,782***</i>
EC3			0,930	0,864		0,857	
EC4			0,847	0,717		0,725	

\*\*\*Correlações significativas para nível de significância de 0,01. Elaboração própria com base no Output do SPSS – Anexo 4.11

**Retêm-se todos os itens.**

#### **4.5.2 Percepção da Eficácia do Consumidor (PCE)**

O conceito percepção da eficácia (PCE) revela-se unidimensional. O valor de KMO de 0,717 e o teste de esfericidade de Bartlett apresentado no anexo 4.11 revelam a adequação da análise fatorial, sendo a variância explicada cerca de 50%. O item PCE1 apresenta valores ligeiramente abaixo dos indicativos (carga fatorial = 0,604 e comunalidade = 0,365); os restantes itens estão acima dos valores mínimos indicados no que respeita às cargas fatoriais e comunalidades. O valor de *alfa de Cronbach* é de 0,651, ligeiramente inferior ao valor indicativo, e os valores de *corrected item-total* para os itens PCE1 (0,348), PCE2 (0,458) e PCE3 (0,444) são inferiores a 0,500. Adicionalmente, as correlações de PCE1 com PCE2 e PCE3 (*inter-item correlations*) são inferiores a 0,3 (respetivamente 0,238 e 0,262, conforme consta no anexo 4.11).

*Quadro 4.13b1 – Análise de unidimensionalidade e fiabilidade – Percepção da eficácia*

	Unidimensionalidade				Fiabilidade e validade		
Valores indicativos:	KMO	Variância explicada	Carga Fatorial	Comunalidade	Alfa de Cronbach	Corrected item-total correlation	Inter-item correlations
	> 0,700	>60%	> 0,700	> 0,500	> 0,700	> 0,500	> 0,300 e < 0,900
Percepção da eficácia	0,717	49,82%			(0,651)		
PCE1(REC)			(0,604)	(0,365)		(0,348)	Superiores a 0,238***
PCE2			0,734	0,538		(0,458)	Inferiores a 0,423***
PCE3			0,711	0,506		(0,444)	
PCE4			0,764	0,584		0,505	

(REC) Recodificado. \*\*\*Correlações significativas para nível de significância de 0,01. Elaboração própria com base no Output do SPSS – Anexo 4.11

### Os resultados das análises sugerem, em princípio, a remoção do item PCE1.

Retirando o conceito PCE1, verificamos que a variância explicada pelo fator passa de 49,8% para 59,0%, o valor de *alfa de Cronbach* passa de 0,651 para 0,641 e os *corrected item-total correlation* para 0,470 (PCE2), 0,433 (PCE3) e 0,475 (PCE4).

Dado que a sua exclusão piora, ainda que ligeiramente, o *alfa de Cronbach* e os *corrected item-total correlation* de PCE3 e PCE4, optou-se por considerar PCE1 na análise.

*Quadro 4.13b2 – Análise de unidimensionalidade e fiabilidade – Percepção da eficácia*

	Unidimensionalidade				Fiabilidade e validade		
Valores indicativos:	KMO	Variância explicada	Carga Fatorial	Comunalidade	Alfa de Cronbach	Corrected item-total correlation	Inter-item correlations
	> 0,700	>60%	> 0,700	> 0,500	> 0,700	> 0,500	> 0,300 e < 0,900
Percepção da eficácia - 3 itens	0,654	59,03%			(0,641)		
PCE2			0,782	0,611		(0,470)	Superiores a 0,365***
PCE3			0,742	0,551		(0,433)	Inferiores a 0,423***
PCE4			0,780	0,609		(0,475)	

\*\*\*Correlações significativas para nível de significância de 0,01. Elaboração própria com base no Output do SPSS – Anexo 4.11

**Retêm-se todos os itens.**

#### 4.5.3 Percepção da Qualidade (QUA)

O conceito percepção da qualidade (QUA) revela-se unidimensional. O valor de KMO de 0,730 e o teste de esfericidade de Bartlett apresentado no anexo 4.11 revelam a adequação da análise fatorial, sendo a variância explicada cerca de 77%. As cargas fatoriais dos *itens* estão todas acima dos valores indicativos assim como o valor das communalidades. O valor de *alfa de Cronbach* é de 0,849 e os valores de *corrected item-total* e *inter-item correlations* garantem a fiabilidade e a validade convergente da escala de medida.

*Quadro 4.13c – Análise de unidimensionalidade e fiabilidade – Percepção da qualidade*

	Unidimensionalidade				Fiabilidade e validade		
	KMO	Variância explicada	Carga Fatorial	Comunalidade	Alfa de Cronbach	Corrected item-total correlation	Inter-item correlations
<i>Valores indicativos:</i>	> 0,700	>60%	> 0,700	> 0,500	> 0,700	> 0,500	> 0,300 e < 0,900
<i>Percepção da qualidade</i>	0,730	76,88%			0,849		
QUA1			0,865	0,747		0,698	<i>Superiores a 0,636***</i>
QUA2			0,881	0,777		0,725	<i>Inferiores a 0,680***</i>
QUA3			0,884	0,782		0,731	

\*\*\*Correlações significativas para nível de significância de 0,01. Elaboração própria com base no Output do SPSS – Anexo 4.11

**Retêm-se todos os itens.**

#### 4.5.4 Percepção do Preço (PRI)

O conceito percepção do preço (PRI) revela-se unidimensional. O valor de KMO de 0,681 e o teste de esfericidade de Bartlett apresentado no anexo 4.11 revelam a adequação da análise fatorial, sendo a variância explicada cerca de 72%. As cargas fatoriais dos *itens* estão todas acima dos valores indicativos assim como o valor das communalidades. O valor de *alfa de Cronbach* é de 0,785 e os valores de *corrected item-*

*total e inter-item correlations* garantem a fiabilidade e a validade convergente da escala de medida.

*Quadro 4.13d – Análise de unidimensionalidade e fiabilidade – Perceção do preço*

	Unidimensionalidade				Fiabilidade e validade		
<i>Valores indicativos:</i>	<b>KMO</b>	<b>Variância explicada</b>	<b>Carga Fatorial</b>	<b>Comunalidade</b>	<b>Alfa de Cronbach</b>	<b>Corrected item-total correlation</b>	<b>Inter-item correlations</b>
	> 0,700	>60%	> 0,700	> 0,500	> 0,700	> 0,500	> 0,300 e < 0,900
<i>Perceção do preço</i>	0,681	71,56%			0,785		
PRI1			0,845	0,714		0,631	<i>Superiores a 0,479***</i>
PRI2			0,889	0,791		0,707	<i>Inferiores a</i>
PRI3			0,801	0,642		0,585	<i>0,658***</i>

\*\*\*Correlações significativas para nível de significância de 0,01. Elaboração própria com base no Output do SPSS – Anexo 4.11

**Retêm-se todos os itens.**

#### **4.5.5 Atitude (ATT)**

O conceito atitude (ATT) revela-se unidimensional. O valor de KMO de 0,883 e o teste de esfericidade de Bartlett apresentado no anexo 4.11 revelam a adequação da análise fatorial, sendo a variância explicada cerca de 72%. As cargas fatoriais dos *itens* estão todas acima dos valores indicativos assim como o valor das comunalidades. O valor de *alfa de Cronbach* é de 0,919 e os valores de *corrected item-total* e *inter-item correlations* garantem a fiabilidade e a validade convergente da escala de medida.

Quadro 4.13e – Análise de unidimensionalidade e fiabilidade – Atitude

	Unidimensionalidade				Fiabilidade e validade		
Valores indicativos:	KMO	Variância explicada	Carga Fatorial	Comunalidade	Alfa de Cronbach	Corrected item-total correlation	Inter-item correlations
	> 0,700	>60%	> 0,700	> 0,500	> 0,700	> 0,500	> 0,300 e < 0,900
Atitude	0,883	72,39%	0,886	0,785	0,919	0,819	Superiores a 0,588***  Inferiores a 0,811***
ATT1			0,872	0,760		0,800	
ATT2			0,838	0,702		0,760	
ATT3			0,848	0,719		0,777	
ATT4			0,869	0,754		0,802	
ATT5			0,789	0,623		0,706	
ATT6							

\*\*\*Correlações significativas para nível de significância de 0,01. Elaboração própria com base no Output do SPSS – Anexo 4.11

**Retêm-se todos os itens.**

#### 4.5.6 Controlo Comportamental Percebido (PBC)

O conceito controlo comportamental percebido (PBC) revela-se unidimensional. O valor de KMO de 0,732 e o teste de esfericidade de Bartlett apresentado no anexo 4.11 revelam a adequação da análise fatorial, sendo a variância explicada cerca de 57%. O item PBC4 apresenta valores ligeiramente abaixo dos indicativos (carga fatorial = 0,446 e comunalidade = 0,199); os restantes itens estão acima dos valores mínimos indicados no que respeita às cargas fatoriais e comunalidades.

O valor de *alfa de Cronbach* é de 0,716. O valor de *corrected item-total* para o item PBC4 (0,268) é inferior a 0,500. Adicionalmente, as correlações de PBC4 com os outros itens (*inter-item correlations*) são inferiores a 0,300 (anexo 4.11).

*Quadro 4.13f1 – Unidimensionalidade e fiabilidade dos instrumentos de medida – Controlo percebido*

	Unidimensionalidade				Fiabilidade e validade		
Valores indicativos:	KMO	Variância explicada	Carga Fatorial	Comunalidade	Alfa de Cronbach	Corrected item-total correlation	Inter-item correlations
	> 0,700	>60%	> 0,700	> 0,500	> 0,700	> 0,500	> 0,300 e < 0,900
Controlo percebido	0,732	56,61%			0,716		Superiores a 0,223*** Inferiores a 0,618***
PBC1			0,829	0,688		0,598	
PBC2			0,807	0,652		0,572	
PBC3			0,852	0,726		0,627	
PBC4			(0,446)	(0,199)		(0,268)	

\*\*\*Correlações significativas para nível de significância de 0,01. Elaboração própria com base no Output do SPSS – Anexo 4.11

**As análises efetuadas sugerem, em princípio, a remoção do item PBC4.**

Removendo este *item*, verificamos que a variância explicada pelo fator passa de 56,6% para 71,4%, o valor de *alfa de Cronbach* passa de 0,716 para 0,800 e os *corrected item-total correlation* para 0,643 (PBC1), 0,609 (PBC2) e 0,684 (PBC3).

*Quadro 4.13f2 – Unidimensionalidade e fiabilidade dos instrumentos de medida – Controlo percebido*

	Unidimensionalidade				Fiabilidade e validade		
Valores indicativos:	KMO	Variância explicada	Carga Fatorial	Comunalidade	Alfa de Cronbach	Corrected item-total correlation	Inter-item correlations
	> 0,700	>60%	> 0,700	> 0,500	> 0,700	> 0,500	> 0,300 e < 0,900
Controlo percebido -3 itens	0,703	71,43%			0,800		Superiores a 0,521*** Inferiores a 0,618***
PBC1			0,844	0,713		0,643	
PBC2			0,821	0,675		0,609	
PBC3			0,869	0,755		0,684	

\*\*\*Correlações significativas para nível de significância de 0,01. Elaboração própria com base no Output do SPSS – Anexo 4.11

**Concluimos pela remoção de PBC4, passando o construto a conter 3 itens.**

#### 4.5.7 Pressão Social (SOP)

O conceito pressão social (SOP) revela-se unidimensional. O valor de KMO de 0,734 e o teste de esfericidade de Bartlett apresentado no anexo 4.11 revelam a adequação da análise fatorial, sendo a variância explicada cerca de 84%. As cargas fatoriais dos *itens* estão todas acima dos valores indicativos assim como o valor das comunalidades. O valor de *alfa de Cronbach* é de 0,902 e os valores de *corrected item-total* e *inter-item correlations* garantem a fiabilidade e a validade convergente da escala de medida.

Quadro 4.13g – Análise de unidimensionalidade e fiabilidade – Pressão social

	Unidimensionalidade				Fiabilidade e validade		
Valores indicativos:	KMO	Variância explicada	Carga Fatorial	Comunalidade	Alfa de Cronbach	Corrected item-total correlation	Inter-item correlations
	> 0,700	>60%	> 0,700	> 0,500	> 0,700	> 0,500	> 0,300 e < 0,900
Pressão social	0,734	83,76%			0,902		Superiores a 0,708***
SOP1			0,926	0,858		0,826	Inferiores a 0,830***
SOP2			0,935	0,873		0,842	
SOP3			0,884	0,781		0,751	

\*\*\*Correlações significativas para nível de significância de 0,01. Elaboração própria com base no Output do SPSS – Anexo 4.11

**Retêm-se todos os itens.**

#### 4.5.8 Experiência Atual (AE)

O conceito experiência atual (AE) revela-se unidimensional. O valor de KMO de 0,842 e o teste de esfericidade de Bartlett apresentado no anexo 4.11 revelam a adequação da análise fatorial, sendo a variância explicada cerca de 83%. As cargas fatoriais dos *itens* estão todas acima dos valores indicativos assim como o valor das comunalidades. O valor de *alfa de Cronbach* é de 0,933 e os valores de *corrected item-total* e *inter-item correlations* garantem a fiabilidade e a validade convergente da escala de medida.



*Quadro 4.13h – Análise de unidimensionalidade e fiabilidade – Experiência atual*

	Unidimensionalidade				Fiabilidade e validade		
<i>Valores indicativos:</i>	KMO	Variância explicada	Carga Fatorial	Comunalidade	Alfa de Cronbach	Corrected item-total correlation	Inter-item correlations
	> 0,700	>60%	> 0,700	> 0,500	> 0,700	> 0,500	> 0,300 e < 0,900
Experiência atual	0,842	83,31%			0,933		Superiores a
AE1			0,896	0,802		0,814	0,666***
AE2			0,875	0,766		0,785	
AE3			0,952	0,906		0,908	Inferiores a
AE4			0,926	0,858		0,864	0,832***

\*\*\*Correlações significativas para nível de significância de 0,01. Elaboração própria com base no Output do SPSS – Anexo 4.11

**Retêm-se todos os itens.**

#### **4.5.9 Intenção de Compra de Produtos Verdes (GPI)**

O conceito intenção de compra de produtos verdes (GPI) revela-se unidimensional. O valor de KMO de 0,892 e o teste de esfericidade de Bartlett apresentado no anexo 4.11 revelam a adequação da análise fatorial, sendo a variância explicada cerca de 75%. As cargas fatoriais dos *itens* estão todas acima dos valores indicativos assim como o valor das comunalidades. O valor de *alfa de Cronbach* é de 0,941 e os valores de *corrected item-total* garantem a fiabilidade e a validade convergente da escala de medida.

No que se refere a *inter-item correlations*, verifica-se que os itens GPI6 e GPI4 apresentam uma correlação de 0,934 entre si o que sugere a existência de uma redundância, devendo eliminar-se um deles.

Quadro 4.13i1 – Análise de unidimensionalidade e fiabilidade – Intenção de compra

	Unidimensionalidade				Fiabilidade e validade		
Valores indicativos:	KMO	Variância explicada	Carga Fatorial	Comunalidade	Alfa de Cronbach	Corrected item-total correlation	Inter-item correlations
	> 0,700	>60%	> 0,700	> 0,500	> 0,700	> 0,500	> 0,300 e < 0,900
Intenção de compra	0,892	75,12%			0,941		
GPI1			0,930	0,864		0,896	Superiores a 0,472***
GPI2			0,819	0,670		0,753	Inferiores a 0,934***
GPI3			0,823	0,678		0,761	
GPI4			0,932	0,869		0,894	
GPI5			0,922	0,851		0,882	
GPI6			0,909	0,827		0,862	
GPI7			0,707	0,500		0,627	

\*\*\*Correlações significativas para nível de significância de 0,01. Elaboração própria com base no Output do SPSS – Anexo 4.11

Eliminou-se o item GPI6 porque esta alternativa apresenta um “Cronbach’s alpha if item deleted” ligeiramente superior à alternativa de eliminar GPI4. Também a percentagem de variância explicada pelos itens é ligeiramente superior quando se retém GPI4 em vez de GPI6 (74,4% contra 73,6%, conforme se pode verificar no quadro 4.13i.2).

Sendo estas diferenças pequenas, considerou-se também que o texto referente ao item GPI4 (“Eu tenciono comprar produtos verdes no próximo mês”) descreve de forma mais clara o conceito “Intenção de compra” do que o texto associado ao item GPI6 (“Eu espero comprar produtos verdes no próximo mês”).

Quadro 4.13i2 – Unidimensionalidade e fiabilidade dos instrumentos de medida  
– *Intenção de compra (continuação)*

	Unidimensionalidade				Fiabilidade e validade		
<i>Valores indicativos:</i>	KMO	Variância explicada	Carga Fatorial	Comunalidade	Alfa de Cronbach	Corrected item-total correlation	Inter-item correlations
	> 0,700	>60%	> 0,700	> 0,500	> 0,700	> 0,500	> 0,300 e < 0,900
Intenção de compra – 6 itens (GPI6)	0,859	73,62%			0,924		Superiores a 0,472** Inferiores a 0,843***
GPI1			0,926	0,857		0,882	
GPI2			0,843	0,710		0,763	
GPI3			0,849	0,721		0,775	
GPI5			0,911	0,829		0,858	
GPI6			0,885	0,784		0,821	
GPI7			0,718	0,515		0,622	
Intenção de compra – 6 itens (GPI4)	0,858	74,44%			0,927		Superiores a 0,472** Inferiores a 0,893***
GPI1			0,930	0,864		0,887	
GPI2			0,841	0,708		0,762	
GPI3			0,850	0,722		0,776	
GPI4			0,909	0,826		0,854	
GPI5			0,910	0,828		0,858	
GPI7			0,720	0,518		0,625	

\*\*\*Correlações significativas para nível de significância de 0,01. Elaboração própria com base no Output do SPSS – Anexo 4.11

Adicionalmente, verifica-se que é possível aumentar o valor de *alfa de Cronbach* removendo GPI7 que apresenta uma comunalidade muito próxima do valor limite (0,515) e menor correlação com todos os outros *itens*. Com essa remoção, o valor de KMO passou de 0,808 para 0,828, a variância explicada passou, de cerca de 74%, para 80% e o valor de *alfa de Cronbach* aumentou de 0,927 para 0,938; os valores de *corrected item-total* garantem a fiabilidade e a validade convergente da escala de medida.

*Quadro 4.13i3 – Unidimensionalidade e fiabilidade dos instrumentos de medida*  
– *Intenção de compra (continuação)*

	Unidimensionalidade				Fiabilidade e validade		
<i>Valores indicativos:</i>	KMO	Variância explicada	Carga Fatorial	Comunalidade	Alfa de Cronbach	Corrected item-total correlation	Inter-item correlations
	> 0,700	>60%	> 0,700	> 0,500	> 0,700	> 0,500	> 0,300 e < 0,900
Intenção de compra – 5 itens	0,828	80,23%			0,938		Superiores a 0,648*** Inferiores a 0,893***
GPI1			0,929	0,863		0,883	
GPI2			0,860	0,740		0,785	
GPI3			0,866	0,750		0,795	
GPI4			0,911	0,829		0,852	
GPI5			0,911	0,829		0,854	

\*\*\*Correlações significativas para nível de significância de 0,01. Elaboração própria com base no Output do SPSS – Anexo 4.11

Em relação ao conceito “Intenção de compra”, removeram-se GPI6 e GPI7, retendo-se 5 itens, GPI1, GPI2, GPI3, GPI4 e GPI5.

#### 4.5.10 Resumo dos Resultados da Depuração das Variáveis de Medida

Concluindo, eliminaram-se os itens: PBC4, GPI6 e GPI7. Retiveram-se 35 itens.

## 4.6 Análise das Variáveis de Medida (Escala)

### 4.6.1 Análise Univariada

Todos os tópicos do questionário eram de preenchimento obrigatório obtendo-se 400 respostas para cada um deles. Todos os itens foram medidos através de escalas intervalares que vão de 1- “Discordo totalmente” a 7- “Concordo totalmente” ou que vão de 1- “Nunca” a 7- “Sempre” (caso dos itens referentes à Experiência atual -AE).

Neste ponto analisam-se as principais estatísticas descritivas em relação aos itens retidos (variáveis de medida retidas após depuração apresentada no ponto 4.5).

Nos anexos 4.12a, 4.12b e 4.13 apresentam-se os *outputs* do programa *SPSS* com as estatísticas descritivas, histogramas e teste de significância com os intervalos de confiança da diferença das médias das variáveis de medida.

#### 4.6.1.1 Consciência Ecológica (EC)

O quadro 4.14 apresenta as estatísticas descritivas das variáveis que medem a dimensão consciência ecológica. Os valores médios estão acima do ponto médio da escala e só existem diferenças significativas entre as médias de EC2 e EC3. A variabilidade de resposta, medida pelo coeficiente de variação, é maior nos *itens* EC2 e EC4 (cerca de 25% e 24%, respetivamente). A distribuição dos dados é analisada segundo os critérios definidos no ponto 3.9.4 Análise de Distribuição do capítulo 3. Método e Técnicas Estatísticas. A análise pela medida de simetria (*skewness*) permite concluir que as variáveis EC1 (-1,12), EC2 (-1,05), EC3 (-1,35) e EC4 (-1,24) apresentam valores fora do intervalo de aceitação ( $-1 < s < +1$ ), ou seja que a distribuição dos dados não é simétrica (como os valores estão abaixo de zero significa que a distribuição é inclinada à direita) ; a análise pela medida de achatamento ou curtose (*kurtosis*) permite concluir que as variáveis EC3 (1,56) e EC4 (1,14) apresentam valores fora do intervalo ( $-1 < k < +1$ ), ou seja, EC3 e EC4 têm uma distribuição de dados leptocúrtica (mais pontiaguda que a distribuição normal) com valores superiores ao limite máximo do critério estabelecido.

*Quadro 4.14 – Estatísticas descritivas das variáveis da dimensão EC – Consciência ecológica*

Variáveis – Consciência ecológica (EC)	Moda	Mediana	Média	Desvio padrão	Coefficiente de variação %	Simetria (Skewness)	Achatamento (Kurtosis)
EC1-Quando penso nas formas como as indústrias poluem o ambiente, fico frustrado e irritado	7	6	5,8	1,30	22,3%	-1,12	0,83
EC2-Eu estaria disposto a deixar de adquirir produtos a empresas culpadas de poluir o ambiente	7	6	5,7	1,44	25,3%	-1,05	0,55
EC3-Eu fico irritado quando penso sobre os danos que a poluição está a causar na vida vegetal e animal	7	6	6,0	1,26	21,2%	-1,35	1,56
EC4-Fico frustrado quando as empresas usam grandes quantidades de materiais em embalagem que não podem ser reciclados	7	6	5,8	1,39	23,9%	-1,24	1,14

*Elaboração própria com base no Output do SPSS – Anexo 4.12a*

#### *4.6.1.2 Perceção da Eficácia do Consumidor (PCE)*

O quadro 4.15 apresenta as estatísticas descritivas das variáveis que medem a dimensão perceção da eficácia. Os valores médios estão acima do ponto médio da escala e só não existem diferenças significativas entre as médias de PCE1(REC) e PCE4. A variabilidade de resposta, medida pelo coeficiente de variação, é maior nos *itens* PCE2 e PCE3(cerca de 21% a 24%). A análise pela medida de simetria (*skewness*) permite concluir que as variáveis PCE1(REC) (-2,18), PCE2 (-1,28) e PCE4 (-1,54) apresentam valores fora do intervalo de aceitação ( $-1 < s < +1$ ); a análise pela medida de achatamento ou curtose (*kurtosis*) permite concluir que as variáveis PCE1(REC) (4,75), PCE2 (1,35) e PCE4 (3,55) apresentam valores fora do intervalo ( $-1 < k < +1$ ).

*Quadro 4.15 – Estatísticas descritivas das variáveis da dimensão PCE – Percepção da eficácia*

Variáveis – Percepção da eficácia (PCE)	Moda	Mediana	Média	Desvio padrão	Coeficiente de variação %	Simetria (Skewness)	Achatamento (Kurtosis)
PCE1(REC) - Uma vez que a minha ação não afeta a poluição e o ambiente, não faz qualquer diferença o que eu faço ou deixo de fazer	7	7	6,3	1,26	20,0%	-2,18	4,75
PCE2-Faz sentido alterar escolhas de produtos por razões ecológicas	7	6	6,0	1,27	21,2%	-1,28	1,35
PCE3-Os produtos que utilizo podem afetar o ambiente e os outros consumidores	7	6	5,7	1,38	24,2%	-0,91	0,35
PCE4-O consumidor individualmente pode melhorar o ambiente e a sociedade através da escolha de produtos que não prejudiquem o ambiente	7	7	6,2	1,00	16,1%	-1,54	3,55

*(REC: os valores estatísticos referem-se á variável recodificada (escala inversa).  
Elaboração própria com base no Output do SPSS – Anexo 4.12a*

#### *4.6.1.3 Percepção da Qualidade (QUA)*

O quadro 4.16 apresenta as estatísticas descritivas das variáveis que medem a dimensão percepção da qualidade. Os valores médios estão acima do ponto médio da escala e as suas diferenças não são significativas. A variabilidade de resposta, medida pelo coeficiente de variação, não é muito diferente nos três *itens* (cerca de 24% em QUA1 e 23% em QUA2 e QUA3). A análise pela medida de simetria (*skewness*) permite concluir que nenhuma variável apresenta valores fora do intervalo de aceitação ( $-1 < s < +1$ ); a análise pela medida de achatamento ou curtose (*kurtosis*) permite concluir que a variável QUA3 (1,41) apresenta valores fora do intervalo ( $-1 < k < +1$ ).

*Quadro 4.16 – Estatísticas descritivas das variáveis da dimensão QUA - Percepção da qualidade*

Variáveis – Percepção da qualidade (QUA)	Moda	Mediana	Média	Desvio padrão	Coefficiente de variação %	Simetria (Skewness)	Achatamento (Kurtosis)
QUA1-Os produtos verdes têm mais qualidade do que os outros produtos	5	5	5,0	1,23	24,7%	-0,40	0,47
QUA2-Os produtos verdes são melhores do que os outros produtos	5	5	5,2	1,20	23,1%	-0,51	0,28
QUA3-Os produtos verdes oferecem mais segurança (confiança) do que os outros produtos	5	5	5,2	1,18	22,8%	-0,78	1,41

*Elaboração própria com base no Output do SPSS – Anexo 4.12a*

#### *4.6.1.4 Percepção do Preço (PRI)*

O quadro 4.17 apresenta as estatísticas descritivas das variáveis que medem a dimensão percepção do preço. Os valores médios estão acima do ponto médio da escala e as diferenças são todas significativas. A variabilidade de resposta, medida pelo coeficiente de variação, é mais elevada no *item* PRI13 (cerca de 30%), seguindo-se PRI2 (cerca de 23%) e PRI1 (cerca de 18%). A análise pela medida de simetria (*skewness*) permite concluir que a variável PRI1 (-1,30) apresenta valores fora do intervalo de aceitação ( $-1 < s < +1$ ); a análise pela medida de achatamento ou curtose (*kurtosis*) permite concluir que a variável PRI1 (2,71) apresenta valores fora do intervalo ( $-1 < k < +1$ ).



*Quadro 4.17 – Estatísticas descritivas das variáveis da dimensão PRI – Percepção do preço*

Variáveis – Percepção da qualidade (PRI)	Moda	Mediana	Média	Desvio padrão	Coefficiente de variação %	Simetria (Skewness)	Achatamento (Kurtosis)
PRI1-Os produtos verdes são caros	6	6	5,9	1,05	17,8%	-1,30	2,71
PRI2-Os produtos verdes têm um preço demasiado elevado comparando com os outros produtos	6	6	5,5	1,27	23,1%	-0,82	0,53
PRI3-Os produtos verdes têm um preço demasiado elevado para o meu orçamento	5	5	5,0	1,51	30,3%	-0,63	-0,17

*Elaboração própria com base no Output do SPSS – Anexo 4.12a*

#### *4.6.1.5 Atitude (ATT)*

O quadro 4.18 apresenta as estatísticas descritivas das variáveis que medem a dimensão atitude. Os valores médios estão acima do ponto médio da escala (entre 5,6 e 6,1) e existem diferenças significativas entre as médias de ATT1 e ATT4, entre as médias de ATT2 e ATT3 e ATT6, entre as médias de ATT5 e ATT3 e ATT5e ATT4 e ATT6. A variabilidade de resposta, medida pelo coeficiente de variação, é menor nos *itens* ATT2 (cerca de 17%), ATT5 (cerca de 17%) e ATT1 (cerca de 19%) e maior nos *itens* ATT3 (cerca de 22%), ATT6 (cerca de 23%) e ATT3 (cerca de 22%). A análise pela medida de simetria (*skewness*) permite concluir que as variáveis ATT1 (-1,10), ATT2 (-1,03), ATT5 (-1,19) e ATT6 (-1,02) apresentam valores fora do intervalo de aceitação ( $-1 < s < +1$ ); a análise pela medida de achatamento ou curtose (*kurtosis*) permite concluir que as variáveis ATT1 (1,56) e ATT5 (1,32) apresentam valores fora do intervalo ( $-1 < k < +1$ ).

Quadro 4.18 – Estatísticas descritivas das variáveis da dimensão ATT – Atitude

Variáveis – Atitude (ATT)	Moda	Mediana	Média	Desvio padrão	Coefficiente de variação %	Simetria (Skewness)	Achatamento (Kurtosis)
ATT1-A ideia de comprar produtos verdes agrada-me	7	6	5,9	1,14	19,2%	-1,10	1,56
ATT2-Comprar produtos verdes é uma boa ideia	7	6	6,1	1,01	16,6%	-1,03	0,97
ATT3-Eu tenho uma atitude favorável face a comprar a versão verde de um produto	7	6	5,7	1,23	21,5%	-0,85	0,26
ATT4-Comprar produtos verdes é gratificante	7	6	5,6	1,37	24,6%	-0,77	0,09
ATT5-Comprar produtos verdes é responsável	7	6	6,1	1,05	17,2%	-1,19	1,32
ATT6-Comprar produtos verdes é útil	7	6	5,7	1,32	23,2%	-1,02	0,80

Elaboração própria com base no Output do SPSS – Anexo 4.12a

#### 4.6.1.6 Controlo Comportamental Percebido (PBC)

O quadro 4.19 apresenta as estatísticas descritivas das variáveis que medem a dimensão controlo percebido. Os valores médios estão ligeiramente abaixo do ponto médio da escala (entre 3,5 e 3,9) e existem diferenças significativas entre as médias de PBC1 e PBC2 e entre as médias de PBC2 e PBC3. A variabilidade de resposta, medida pelo coeficiente de variação, é bastante elevada em todos os *itens* (cerca de 41%, 37%, e 42% respetivamente para PBC1, PBC2 e PBC3). A análise pela medida de simetria (*skewness*) permite concluir que nenhuma variável apresenta valores fora do intervalo de aceitação ( $-1 < s < +1$ ); a análise pela medida de achatamento ou curtose (*kurtosis*) permite concluir também que nenhuma variável apresenta valores fora do intervalo ( $-1 < k < +1$ ).

*Quadro 4.19 – Estatísticas descritivas das variáveis da dimensão PBC – Controlo percebido*

Variáveis – Controlo percebido (PBC)	Moda	Mediana	Média	Desvio padrão	Coeficiente de variação %	Simetria (Skewness)	Achatamento (Kurtosis)
PBC1-Se eu quiser comprar um produto verde qualquer consigo encontrá-lo facilmente à venda	4	4	3,5	1,44	40,8%	0,20	-0,56
PBC2-As lojas que frequento têm variedade de produtos verdes para se escolher	3	4	3,9	1,41	36,6%	1,00	-0,55
PBC3-A comunicação existente é adequada para eu fazer as minhas escolhas sobre produtos verdes	3	3	3,5	1,45	41,7%	0,27	-0,60

*Elaboração própria com base no Output do SPSS – Anexo 4.12a*

#### *4.6.1.7 Pressão Social (SOP)*

O quadro 4.20 apresenta as estatísticas descritivas das variáveis que medem a dimensão pressão social. Os valores médios estão ligeiramente abaixo no ponto médio da escala (entre 3,7 e 3,9) e não existem diferenças significativas entre as médias. A variabilidade de resposta, medida pelo coeficiente de variação, é bastante elevada (cerca de 40%, 43% e 41% respetivamente para SOP1, SOP2 e SOP3). A análise pela medida de simetria (*skewness*) permite concluir que nenhuma variável apresenta valores fora do intervalo de aceitação ( $-1 < s < +1$ ); a análise pela medida de achatamento ou curtose (*kurtosis*) permite concluir também que nenhuma variável apresenta valores fora do intervalo ( $-1 < k < +1$ ).

*Quadro 4.20 – Estatísticas descritivas das variáveis da dimensão SOP – Pressão social*

Variáveis – Pressão social (SOP)	Moda	Mediana	Média	Desvio padrão	Coefficiente de variação %	Simetria (Skewness)	Achatamento (Kurtosis)
SOP1-Se eu comprar produtos verdes sou bem visto pela sociedade	4	4	3,9	1,53	39,4%	-0,07	-0,38
SOP2-Comprar produtos verdes melhora a minha imagem	4	4	3,7	1,55	42,5%	-0,07	-0,49
SOP3-Se eu comprar produtos verdes, isso é bem visto pela minha família e amigos	4	4	3,9	1,62	41,3%	-0,07	-0,64

*Elaboração própria com base no Output do SPSS – Anexo 4.12a*

#### *4.6.1.8 Experiência Atual (AE)*

O quadro 4.21 apresenta as estatísticas descritivas das variáveis que medem a dimensão experiência atual. Os valores médios estão muito ligeiramente abaixo ou no ponto médio da escala (entre 3,7 e 4,0) e existem diferenças significativas entre as médias de AE3 e AE4. A variabilidade de resposta, medida pelo coeficiente de variação, é bastante elevada (cerca de 35%, 40% e 39% ), respetivamente para AE1, AE2 e AE3 , e AE4) A análise pela medida de simetria (*skewness*) permite concluir que nenhuma variável apresenta valores fora do intervalo de aceitação ( $-1 < s < +1$ ); a análise pela medida de achatamento ou curtose (*kurtosis*) permite concluir também que nenhuma variável apresenta valores fora do intervalo ( $-1 < k < +1$ ).

*Quadro 4.21 – Estatísticas descritivas das variáveis da dimensão AE – Experiência atual*

Variáveis – Experiência atual (AE)	Moda	Mediana	Média	Desvio padrão	Coeficiente de variação %	Simetria (Skewness)	Achatamento (Kurtosis)
AE1-Atualmente, eu compro produtos verdes (de 1- “Nunca” a 7- “Sempre”)	4	4	3,9	1,38	35,4%	-0,28	-0,40
AE2-Conheço as versões verdes dos produtos existentes no mercado atualmente	4	4	3,7	1,49	39,9%	0,00	-0,49
AE3-Atualmente, utilizo as versões verdes dos produtos	4	4	3,7	1,47	40,2%	-0,04	-0,75
AE4-Tenho experiência na utilização de produtos verdes	4	4	4,0	1,53	38,7%	-0,11	-0,71

*Elaboração própria com base no Output do SPSS – Anexo 4.12a*

#### *4.6.1.9 Intenção de Compra (GPI)*

O quadro 4.22 apresenta as estatísticas descritivas das variáveis que medem a dimensão intenção de compra. Os valores médios estão acima do ponto médio da escala (entre 4,4 e 5,1) e existem diferenças significativas entre as médias de GPI2 e GPI1 e GPI4 e entre as médias de GPI3 e GPI1, GPI4 e GPI5. A variabilidade de resposta, medida pelo coeficiente de variação, é elevada (valores entre cerca de 28% e 32%). A análise pela medida de simetria (*skewness*) permite concluir que nenhuma variável apresenta valores fora do intervalo de aceitação ( $-1 < s < +1$ ); a análise pela medida de achatamento ou curtose (*kurtosis*) permite concluir que a variável GPI5 (-1,16) apresenta valores fora do intervalo ( $-1 < k < +1$ ).

*Quadro 4.22 – Estatísticas descritivas das variáveis da dimensão GPI – Intenção de compra*

Variáveis – Intenção de compra (GPI)	Moda	Mediana	Média	Desvio padrão	Coefficiente de variação %	Simetria (Skewness)	Achatamento (Kurtosis)
GPI1-No próximo mês vou considerar comprar produtos verdes	5	5	5,0	1,41	28,3%	-0,54	0,21
GPI2-No próximo mês vou considerar mudar para outras marcas “amigas do ambiente”	4	5	4,7	1,46	31,4%	-0,40	-0,05
GPI3-No próximo mês vou mudar para uma versão verde de um produto	4	4	4,4	1,40	31,7%	-0,22	-0,03
GPI4-Eu tenciono comprar produtos verdes no próximo mês	5	5	5,1	1,49	29,2%	-0,62	0,07
GPI5-Eu vou comprar produtos verdes no próximo mês	5	5	4,9	1,46	29,7%	-0,36	-1,16

*Elaboração própria com base no Output do SPSS – Anexo 4.12a*

#### *4.6.1.10 Resumo dos Resultados da Análise Univariada*

Os *itens* associados às dimensões EC, PCE, QUA, PRI, ATT e GPI apresentam valores médios acima do ponto médio da escala. Os *itens* associados às dimensões PBC, SOP e AE (exceto o *item* AE4 cujo valor médio é igual a 4) apresentam valores médios abaixo do ponto médio da escala.

Os resultados sugerem que os consumidores exibem níveis de consciência ecológica bastante elevados (os *itens* de EC exibem pontuações médias entre 5,7 e 6,0; os *itens* de PCE exibem pontuações médias entre 5,7 e 6,3) e uma atitude favorável em relação à compra de produtos verdes (os *itens* de ATT exibem pontuações médias entre 5,7 e 6,1). A qualidade dos produtos verdes é, em média, percecionada como sendo superior à qualidade dos produtos não verdes semelhantes (ou comparáveis) e o seu preço percecionado como sendo elevado. As pontuações atribuídas aos indicadores (*itens*) da intenção de compra estão acima da pontuação média (os *itens* de GPI variam entre 4,7 e 5,1). Já em relação à experiência atual, as pontuações médias dos seus *itens*

estão ligeiramente abaixo do valor médio (exceto AE4 cuja pontuação média é 4) e os indicadores do controlo percebido e da pressão social apresentam pontuações abaixo do valor médio.

No quadro 4.23 apresentam-se os intervalos de valores das pontuações médias dos *itens* retidos para cada dimensão.

*Quadro 4.23 Intervalos da pontuação média dos itens / indicadores retidos, por construto (medidos através de escala intervalar de 1 a 7)*

Dimensões	Nº de itens por construto	Intervalos da pontuação média dos <i>itens</i> / indicadores	
		Pontuação média mínima	Pontuação média máxima
Consciência ecológica (EC)	4	5,7	6,0
Perceção da eficácia (PCE)	4	5,7	6,3
Perceção da qualidade (QUA)	3	5,0	5,2
Perceção do preço (PRI)	3	5,0	5,9
Atitude (ATT)	6	5,7	6,1
Controlo percebido (PBC)	3	3,5	3,9
Pressão social (SOP)	3	3,7	3,9
Experiência atual (AE)	4	3,7	4,0
Intenção de compra (GPI)	5	4,7	5,1

Os *itens* PBC, SOP, AE e GPI, apresentam, em geral, maior variabilidade nas respostas. Relativamente à distribuição dos dados, as distribuições dos *itens* EC1, EC2,

EC3 e EC4, PCE1, PCE2 e PCE4, QUA3, PRI1, ATT1, ATT2, ATT5 e ATT6 e GPI5 apresentam valores de simetria e/ou curtose fora do intervalo de aceitação ( $-1 < s < +1$ ). No entanto, esses valores estão relativamente próximos dos limites de aceitação, com exceção das medidas de achatamento de PRI1, PCE2 e PCE4. Assim, os indicadores que estão próximos dos limites são mantidos pois não constituem um problema; relativamente a PRI1, PCE2 e PCE4 opta-se também por manter, dado que a sua remoção implicaria ficar com um número inferior a 3 indicadores nos respetivos construtos, o que não é desejável.

#### ***4.6.2 Análise Bivariada***

Com a análise *ANOVA* (*Analysis of variance*), pretende-se avaliar a importância das variáveis sociodemográficas nas variáveis de medida, através da comparação das médias de cada *item* (variável de medida), nos grupos diferentemente caracterizados em termos sociodemográficos.

Nos pontos 4.6.2.1 a 4.6.2.9, comparam-se as médias das pontuações por grupo sociodemográfico e no total da amostra, dimensão a dimensão e no ponto 4.6.2.10 faz-se um resumo dos resultados. Com base na análise *ANOVA* (anexo 4.14) analisa-se a significância da diferença das médias.

##### ***4.6.2.1 Consciência Ecológica (EC)***

Em relação às variáveis da dimensão consciência ecológica (EC) não existem diferenças significativas em função do género; existem diferenças significativas em todas as variáveis em função da idade – a média nas variáveis EC1, EC3 e EC4 é maior nos grupos etários com 40 ou mais anos e na variável EC2 nos grupos com 30 ou mais anos; não existem diferenças significativas em função da escolaridade.



*Quadro 4.24 – Análise bivariada – Consciência ecológica (EC)*

Grupos – Por género, escalão etário e escolaridade	Itens			
	EC1	EC2	EC3	EC4
Mulheres	5,8	5,7	6,0	5,8
Homens	5,8	5,7	5,9	5,8
18-29 anos	5,6	5,1	5,8	5,5
30-39 anos	5,5	5,8	5,7	5,6
40-54 anos	5,9	5,7	6,1	6,1
55 ou mais anos	6,5	6,3	6,5	6,3
Licenciatura ou superior	5,7	5,7	5,9	5,8
Secundário ou pós-sec.	5,9	5,7	6,0	5,8
<b>Total da amostra</b>	<b>5,8</b>	<b>5,7</b>	<b>6,0</b>	<b>5,8</b>

*A sombreado = Diferenças significativas. Elaboração própria com base no Output do SPSS - Anexo 4.14*

#### *4.6.2.2 Perceção da Eficácia do Consumidor (PCE)*

Em relação às variáveis da dimensão Perceção da eficácia (PCE), existem diferenças significativas na variável PCE1(REC) em função do género - a média da pontuação dada pelas mulheres (6,5) é superior á média da pontuação dada pelos homens (6,1); nas variáveis PCE2, PCE3 e PCE4 em função da idade – a média da pontuação nas variáveis PCE2 e PCE4 é maior nos escalões etários dos 18 a 29 e 54 ou mais anos e na variável PCE3 nos escalões etários 18-29 e 30-39 anos; na variável PCE3 em função da escolaridade - a média da pontuação dada pelos indivíduos com escolaridade ao nível da licenciatura ou mais (5,8) é superior á média da pontuação dada pelos indivíduos com nível de escolaridade secundário ou pós-secundário (5,5).

*Quadro 4.25 – Análise bivariada – Perceção da eficácia (PCE)*

Grupos – Por género, escalão etário e escolaridade	Itens			
	PCE1(REC)	PCE2	PCE3	PCE4
Mulheres	6,5	6,1	5,7	6,3
Homens	6,1	5,8	5,6	6,2
18-29 anos	6,4	6,1	5,9	6,3
30-39 anos	6,5	5,7	5,7	6,1
40-54 anos	6,2	5,9	5,5	6,1
55 ou mais anos	6,1	6,3	5,4	6,5
Licenciatura ou superior	6,3	6,0	5,8	6,2
Secundário ou pós-sec.	6,3	6,0	5,5	6,3
<b>Total da amostra</b>	<b>6,3</b>	<b>6,0</b>	<b>5,7</b>	<b>6,2</b>

*A sombreado = Diferenças significativas (REC) Os valores estatísticos referem-se á variável recodificada (escala inversa). Elaboração própria com base no Output do SPSS - Anexo 4.14*

#### 4.6.2.3 Perceção da Qualidade (QUA)

Em relação às variáveis da dimensão Perceção da qualidade (QUA), existem diferenças significativas nas variáveis QUA1, QUA2 e QUA3 em função do género - as médias das pontuações dadas pelas mulheres são superiores às médias das pontuações dadas pelos homens; e na variável QUA3 em função da idade - quanto mais elevado o escalão etário, maior a pontuação média de QUA3; não existem diferenças significativas em função da escolaridade.

*Quadro 4.26 – Análise bivariada – Perceção da qualidade (QUA)*

Grupos – Por género, escalão etário e escolaridade	Itens		
	QUA1	QUA2	QUA3
Mulheres	5,2	5,4	5,4
Homens	4,8	4,9	4,9
18-29 anos	4,8	5,1	5,0
30-39 anos	5,0	5,1	5,1
40-54 anos	5,1	5,3	5,3
55 ou mais anos	5,2	5,3	5,5
Licenciatura ou superior	4,9	5,1	5,2
Secundário ou pós-sec.	5,1	5,2	5,2
<b>Total da amostra</b>	<b>5,0</b>	<b>5,2</b>	<b>5,2</b>

*A sombreado = Diferenças significativas. Elaboração própria com base no Output do SPSS - Anexo 4.14*

#### 4.6.2.4 Perceção do Preço (PRI)

Em relação às variáveis da dimensão Perceção do preço (PRI), existem diferenças significativas nas variáveis PRI1, PRI2 e PRI3 em função do género - as médias das pontuações dadas pelas mulheres são superiores às médias das pontuações dadas pelos homens; e nas variáveis PRI2 e PRI3 em função da idade – as médias da pontuação no escalão etário "55 ou mais anos" são inferiores à média das pontuações nos outros escalões etários; não existem diferenças significativas em função da escolaridade.

Quadro 4.27 – Análise bivariada – Percepção do preço (PRI)

Grupos – Por género, escalão etário e escolaridade	Itens		
	PRI1	PRI2	PRI3
Mulheres	6,0	5,7	5,2
Homens	5,7	5,3	4,8
18-29 anos	6,0	5,5	5,2
30-39 anos	6,0	5,8	5,1
40-54 anos	5,8	5,6	5,1
55 ou mais anos	5,6	5,1	4,3
Licenciatura ou superior	5,8	5,5	4,9
Secundário ou pós-sec.	6,0	5,5	5,0
<b>Total da amostra</b>	<b>5,9</b>	<b>5,5</b>	<b>5,0</b>

A sombreado = Diferenças significativas. Elaboração própria com base no Output do SPSS - Anexo 4.14

#### 4.6.2.5 Atitude (ATT)

Em relação às variáveis da dimensão Atitude (ATT), existem diferenças significativas em todas as variáveis em função do género - a média das pontuações dada pelas mulheres (entre 5,8 e 6,3) é sempre superior á média das pontuações dadas pelos homens; em todas as variáveis exceto ATT1 em função da idade – a média das pontuações nas variáveis ATT2 e ATT5 é maior nas idades extremas (18 a 29 anos e 55 ou mais anos) e nas variáveis ATT3, ATT4 e ATT6 nas idades acima dos 40 anos; e na variável ATT3 em função da escolaridade - a média da pontuação dada pelos indivíduos com escolaridade ao nível da licenciatura ou mais (5,8) é superior á média da pontuação dada pelos indivíduos com nível de escolaridade secundário ou pós-secundário (5,6).

Quadro 4.28 – Análise bivariada – Atitude (ATT)

Grupos – Por género, escalão etário e escolaridade	Itens					
	ATT1	ATT2	ATT3	ATT4	ATT5	ATT6
Mulheres	6,1	6,2	5,9	5,8	6,3	5,9
Homens	5,7	5,9	5,5	5,3	6,0	5,5
18-29 anos	5,9	6,2	5,7	5,5	6,2	5,6
30-39 anos	5,8	5,9	5,4	5,3	5,9	5,4
40-54 anos	5,9	6,0	5,8	5,7	6,1	5,8
55 ou mais anos	6,2	6,3	6,2	6,2	6,4	6,2
Licenciatura ou superior	6,0	6,1	5,8	5,6	6,2	5,7
Secundário ou pós-sec.	5,9	5,6	5,6	5,5	6,0	5,7
<b>Total da amostra</b>	<b>5,9</b>	<b>6,1</b>	<b>5,7</b>	<b>5,6</b>	<b>6,1</b>	<b>5,7</b>

A sombreado = Diferenças significativas. Elaboração própria com base no Output do SPSS - Anexo 4.14

#### 4.6.2.6 Controlo Comportamental Percebido (PBC)

Em relação às variáveis da dimensão Controlo percebido (PBC), existem diferenças significativas na variável PBC1 em função do género - a média da pontuação dada pelos homens (3,7) é superior à média da pontuação dada pelas mulheres (3,4); na variável PBC2 em função da idade – a média da pontuação dos escalões etários a partir dos 30 anos (4,0) é superior à média da pontuação do escalão 18 a 29 anos (3,5); e na variável PBC2 em função da escolaridade as diferenças - a média da pontuação dada pelos indivíduos com escolaridade secundário ou pós secundário (4,0) é superior à média dada pelos indivíduos ao nível da licenciatura ou mais (3,7).

*Quadro 4.29 – Análise bivariada – Controlo percebido (PBC)*

Grupos – Por género, escalão etário e escolaridade	Itens		
	PBC1	PBC2	PBC3
Mulheres	3,4	3,9	3,4
Homens	3,7	3,8	3,6
18-29 anos	3,5	3,5	3,3
30-39 anos	3,6	4,0	3,5
40-54 anos	3,5	4,0	3,6
55 ou mais anos	3,7	4,0	3,7
Licenciatura ou superior	3,5	3,7	3,5
Secundário ou pós-sec.	3,5	4,0	3,5
<b>Total da amostra</b>	<b>3,5</b>	<b>3,9</b>	<b>3,5</b>

*A sombreado = Diferenças significativas. Elaboração própria com base no Output do SPSS - Anexo 4.14*

#### 4.6.2.7 Pressão Social (SOP)

Em relação às variáveis da dimensão Pressão social (SOP), existem diferenças significativas em todas as variáveis em função do género - a média da pontuação dadas pelos homens (3,8 a 4,2) é superior á média da pontuação dada pelas mulheres (3,5 a 3,7); não existem diferenças significativas em função da idade e da escolaridade.

*Quadro 4.30 – Análise bivariada – Pressão social (SOP)*

Grupos – Por género, escalão etário e escolaridade	Itens		
	SOP1	SOP2	SOP3
Mulheres	3,7	3,5	3,7
Homens	4,1	3,8	4,2
18-29 anos	4,2	3,9	3,9
30-39 anos	3,9	3,7	3,7
40-54 anos	3,8	3,6	4,1
55 ou mais anos	3,7	3,4	4,1
Licenciatura ou superior	4,0	3,6	3,9
Secundário ou pós-sec.	3,8	3,7	4,0
<b>Total da amostra</b>	<b>3,9</b>	<b>3,7</b>	<b>3,9</b>

*A sombreado = Diferenças significativas. Elaboração própria com base no Output do SPSS - Anexo 4.14*

#### 4.6.2.8 Experiência Atual (AE)

Em relação às variáveis da dimensão Experiência atual (AE) não existem diferenças significativas em função do género; já, em função da idade as diferenças são significativas nas quatro variáveis – a média em todas as variáveis é superior nas idades acima dos 40 anos; não existem diferenças significativas em função da escolaridade.

*Quadro 4.31 – Análise bivariada – Experiência atual (AE)*

Grupos – Por género, escalão etário e escolaridade	Itens			
	AE1	AE2	AE3	AE4
Mulheres	4,0	3,9	3,7	4,1
Homens	3,8	3,6	3,6	3,8
18-29 anos	3,6	3,4	3,4	3,6
30-39 anos	3,9	3,6	3,5	3,9
40-54 anos	4,2	4,1	3,9	4,3
55 ou mais anos	4,1	3,8	4,0	4,1
Licenciatura ou superior	3,9	3,6	3,7	4,0
Secundário ou pós-sec.	3,9	3,8	3,6	3,9
<b>Total da amostra</b>	<b>3,9</b>	<b>3,7</b>	<b>3,7</b>	<b>4,0</b>

*A sombreado = Diferenças significativas. Elaboração própria com base no Output do SPSS - Anexo 4.14*

#### 4.6.2.9 Intenção de Compra de Produtos Verdes (GPI)

Em relação às variáveis da dimensão Intenção de compra (GPI), existem diferenças significativas nas variáveis em GPI1, GPI3 e GPI4 em função do género - a média das pontuações dada pelas mulheres (entre 4,6 e 5,3) é superior à média das

pontuações dadas pelos homens; em todas as variáveis em função da idade – a média das pontuações nas variáveis GPI1 e GPI5 é maior nas idades acima dos 30 anos, nas variáveis GPI 2 e GPI3 nas idades acima dos 40 anos e na variável GPI4 nas idades abaixo dos 39 anos ou acima dos 54 anos; não existem diferenças significativas em função da escolaridade.

*Quadro 4.32 – Análise bivariada – Intenção de compra (GPI)*

Grupos – Por género, escalão etário e escolaridade	Itens				
	GPI1	GPI2	GPI3	GPI4	GPI5
Mulheres	5,1	4,8	4,6	5,3	5,0
Homens	4,8	4,5	4,3	4,9	4,8
18-29 anos	4,6	4,2	3,9	4,7	4,6
30-39 anos	5,1	4,5	4,4	5,3	5,0
40-54 anos	5,1	5,0	4,7	5,2	5,1
55 ou mais anos	5,2	5,1	4,8	5,3	5,1
Licenciatura ou superior	5,0	4,7	4,5	5,1	5,0
Secundário ou pós-sec.	4,9	4,6	4,3	5,1	4,9
<b>Total da amostra</b>	<b>5,0</b>	<b>4,7</b>	<b>4,4</b>	<b>5,1</b>	<b>4,9</b>

*A sombreado = Diferenças significativas. Elaboração própria com base no Output do SPSS - Anexo 4.14*

#### *4.6.2.10 Resumo dos Resultados da Análise Bivariada*

Os resultados da análise bivariada sugerem que as mulheres e os mais velhos, em geral, tendem a ter perceções, atitudes e intenções mais positivas face à compra de produtos verdes, mas esta conclusão não é extensível a todas as variáveis analisadas; ela aplica-se aos indicadores das dimensões: perceção da qualidade (em relação ao escalão etário, apenas em QUA3), atitude e intenção de compra (em relação ao género, apenas em GPI1, GPI3 e GPI4); não se aplica à consciência ecológica, onde não se registam diferenças significativas entre homens e mulheres mas sim entre escalões etários: os mais velhos tendem a declarar um nível de consciência ecológica superior; em relação à perceção da eficácia, as diferenças só são significativas quanto ao género e em PCE1, onde a média das pontuações dada pelas mulheres é superior à dos homens; quanto ao escalão etário, os resultados não são consistentes.

Em todos os *itens* da experiência atual, a média das pontuações nos dois escalões “40-54 e “55 ou mais anos” é superior á média das pontuações nos outros escalões etários.

Em relação à perceção do preço, as mulheres (e os mais jovens) tendem a considerar o preço elevado, mais do que os homens e os mais velhos. Em relação ao controlo percebido, os homens e os indivíduos pertencentes aos escalões etários superiores tendem a perceber um maior controlo sobre a compra de produtos verdes (PBC1 e PBC2 respetivamente, não havendo diferenças significativas no *item* PBC3). Em relação à pressão social, os homens tendem a sentir mais a pressão social do que as mulheres.

Relativamente ao nível de escolaridade verifica-se que existem diferenças significativas apenas em 3 variáveis, pertencente a diferentes dimensões:

- Em PCE3 e ATT3 - a média das pontuações dos licenciados é maior do que a média das pontuações dos indivíduos com escolaridade ao nível do secundário ou pós-secundário;
- Em PBC2 - a média das pontuações dos indivíduos com escolaridade ao nível do secundário ou pós-secundário é maior do que a média das pontuações dos licenciados.

#### **4.7 Análise Fatorial com Todos os *Itens* Retidos**

Antes de avançarmos com o modelo de equações estruturais, realizámos uma análise fatorial com todos os *itens* retidos com o objetivo de avaliar a validade discriminante das várias dimensões (construtos).

O número de fatores, de acordo com o mencionado no ponto 3.9.6 Análise Fatorial, do capítulo sobre o método e técnicas estatísticas, é calculado recorrendo ao critério de extração com valores próprios (*eigenvalues*) superiores a 1.

O valor de KMO de 0,898 e o teste de esfericidade de Bartlett revelam a adequação da análise fatorial com todos os *itens* retidos. A percentagem de variância explicada total é de 76,2%. A análise apresenta uma solução com nove (9) fatores, como esperado. No anexo 4.15, registam-se os *outputs* do SPSS.

No quadro 4.33, apresentam-se os resultados decorrentes da rotação *varimax*, que, tal como já foi referido no capítulo sobre método, permite rodar os fatores de forma

a maximizar as variações dos pesos de cada fator sem alterar a percentagem de variância explicada nem as comunalidades.



*Quadro 4.33 – Análise fatorial de todos os itens pelo método de componentes principais com rotação varimax*

Rotated Component Matrix <sup>a</sup>									
	Component								
	1-ATT	2-AE	3-EC	4-GPI	5-SOP	6-QUA	7-PRI	8-PBC	9-PCE
QUA1	,147	,197	,014	,117	,014	<b>,824</b>	-,101	,082	,104
QUA2	<b>,309</b>	,205	,115	,064	,062	<b>,785</b>	,072	,054	,013
QUA3	,156	,123	,185	,185	,099	<b>,823</b>	-,011	-,031	,097
PRI1	-,016	-,082	-,056	-,081	-,022	,038	<b>,845</b>	,008	,078
PRI2	-,041	-,152	-,086	-,096	-,041	-,064	<b>,864</b>	-,054	,029
PRI3	,022	-,096	,137	-,064	,061	-,022	<b>,779</b>	-,008	-,161
PCE1	-,099	-,013	,085	-,168	,093	-,019	-,039	,110	<b>-,705</b>
PCE2	<b>,379</b>	,126	<b>,334</b>	,104	,039	,160	-,105	-,031	<b>,461</b>
PCE3	,140	,018	,124	-,067	,011	,055	,037	,056	<b>,735</b>
PCE4	,148	-,046	<b>,355</b>	,081	,168	,089	-,167	-,057	<b>,612</b>
EC1	,258	,031	<b>,809</b>	,067	,066	,135	,069	-,007	-,028
EC2	,214	,084	<b>,713</b>	,279	,022	,089	-,067	,054	,158
EC3	,292	,065	<b>,835</b>	,176	,075	,088	,021	-,070	,135
EC4	,292	,161	<b>,751</b>	,163	,102	-,001	-,015	-,024	,135
SOP1	,142	,067	,031	,043	<b>,913</b>	-,011	,006	,063	,079
SOP2	,147	-,007	,065	,051	<b>,915</b>	,066	-,032	,061	-,014
SOP3	,158	,065	,128	,088	<b>,846</b>	,095	,022	-,004	-,038
PBC1	,064	,132	-,076	-,003	,030	-,016	-,073	<b>,837</b>	-,027
PBC2	-,053	,265	-,008	,084	-,051	,114	-,029	<b>,765</b>	-,019
PBC3	-,047	,074	,048	,080	,131	-,001	,052	<b>,861</b>	-,050
ATT1	<b>,744</b>	,241	,274	,125	,162	,148	-,010	-,036	,229
ATT2	<b>,817</b>	,142	,177	,051	,152	,129	-,001	-,058	,175
ATT3	<b>,726</b>	,249	,204	,180	,087	,149	-,079	,035	,120
ATT4	<b>,737</b>	,038	<b>,334</b>	,252	,178	,130	,048	,042	-,032
ATT5	<b>,789</b>	,058	,218	,199	,085	,155	-,023	-,068	,160
ATT6	<b>,681</b>	,120	,182	<b>,327</b>	,088	,113	,012	,083	,064
GPI1	<b>,353</b>	<b>,417</b>	,136	<b>,704</b>	,055	,146	-,109	,020	,133
GPI2	,227	,197	<b>,377</b>	<b>,723</b>	,083	,114	-,099	,159	,011
GPI3	,193	,220	<b>,314</b>	<b>,761</b>	,101	,137	-,096	,127	-,011
GPI4	<b>,377</b>	<b>,414</b>	,102	<b>,679</b>	,068	,132	-,090	-,025	,171
GPI5	,298	<b>,462</b>	,121	<b>,677</b>	,042	,128	-,150	-,003	,151
AE1	,213	<b>,774</b>	,069	,297	,049	,172	-,183	,087	,053
AE2	,115	<b>,827</b>	,101	,126	-,035	,123	-,047	,244	-,030
AE3	,160	<b>,842</b>	,090	,250	,060	,171	-,140	,179	-,028
AE4	,144	<b>,850</b>	,066	,229	,094	,128	-,094	,135	,040

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

a. Rotation converged in 7 iterations.

*Legenda: ATT – Atitude; AE-Experiência atual; EC – Consciência ecológica; GPI – Intenção de compra; SOP – Pressão social; QUA – Percepção da qualidade; PRI – Percepção do preço; PBC – Controle percebido; PCE – Percepção da eficácia. Elaboração própria com base no output de SPSS*

Verifica-se que o conjunto de *itens* associado a cada construto apresenta cargas fatoriais superiores no fator que define esse construto. Por exemplo, os *itens* associados à dimensão atitude (ATT1 a ATT6) apresentam cargas fatoriais entre 0,681 e 0,817 no fator 1 (que define essa dimensão) e cargas fatoriais inferiores em todos os outros fatores. Tal acontece com todos os outros *itens* relativamente aos restantes fatores, o que leva a concluir que cada um dos nove fatores corresponde a uma dimensão (construto) considerada.

No entanto, verifica-se que alguns *itens* apresentam cargas fatoriais superiores a 0,3 em fatores diferentes do “seu fator principal”, sugerindo que também poderá haver alguma sobreposição nos conceitos associados a cada construto. Por exemplo, o *item* GPI1 tem cargas fatoriais de 0,353 no fator 1 e 0,417 no fator 2, que são inferiores à carga fatorial do seu fator principal que é o fator 4 (0,704). No quadro 4.32, estes casos (carga fatorial superior a 0,3 num fator que não o fator principal) estão assinalados a negrito: são os *itens* QUA2, PCE2, PCE4, ATT4, ATT6 e todos os *itens* de GPI.

Esta análise é confirmada no âmbito da análise de modelos de equações estruturais na avaliação dos modelos de medida (pontos 4.8.1.2 e 4.8.2.2).

#### **4.8 Análise do Modelo de Equações Estruturais**

A confirmação das hipóteses a validar é feita através da análise dos dois modelos de equações estruturais descritos no ponto 3.2 – Modelos de Investigação.

O modelo base (ponto 3.2.2) reflete as premissas básicas da teoria do comportamento planeado (Fishbein & Ajzen, 2010), que constituem a base teórica desta investigação, assumindo três categorias de preditores de intenção que são: a atitude (ATT), a norma percebida ou pressão social (SOP) e o controle comportamental percebido (PBC). O modelo inclui ainda as variáveis específicas associadas à atitude e intenção de compra de produtos verdes que têm vindo a ser investigadas e referenciadas no capítulo sobre revisão da literatura: consciência ecológica (EC ou EC-AFE, segundo a designação utilizada nos modelos estruturais), perceção da eficácia (PCE), perceção da qualidade (QUA) e perceção do preço (PRI).

O modelo expandido (ponto 3.2.3) incluiu uma variável adicional, a experiência atual (AE), que reflete o envolvimento atual do consumidor em termos de compra, conhecimento e utilização de produtos ecológicos e que resulta, pelo menos em parte, do comportamento passado. A sua introdução é justificada por um conjunto de estudos empíricos que revelaram que o comportamento passado influencia a intenção de compra, conforme sustentado nos pontos 2.5.2 e 2.6.8 do capítulo 2. Revisão da Literatura. Pretende-se verificar, em termos empíricos, se, à semelhança dos referidos estudos, esta nova variável contribui para a variância explicada da intenção de compra e se a sua introdução no modelo afeta as relações entre as variáveis. Mais do que comparar modelos em termos de capacidade de previsão, procura-se obter uma maior compreensão acerca dos mecanismos existentes entre os antecedentes da intenção de compra e a intenção de compra de produtos ecológicos.

Em primeiro lugar proceder-se-á à avaliação da qualidade do modelo de medida. Se as características de medição dos construtos forem aceitáveis, avaliar-se-á cada um dos modelos estruturais, o que irá permitir testar as hipóteses enumeradas anteriormente. No final, proceder-se-á a uma análise comparativa dos dois modelos.

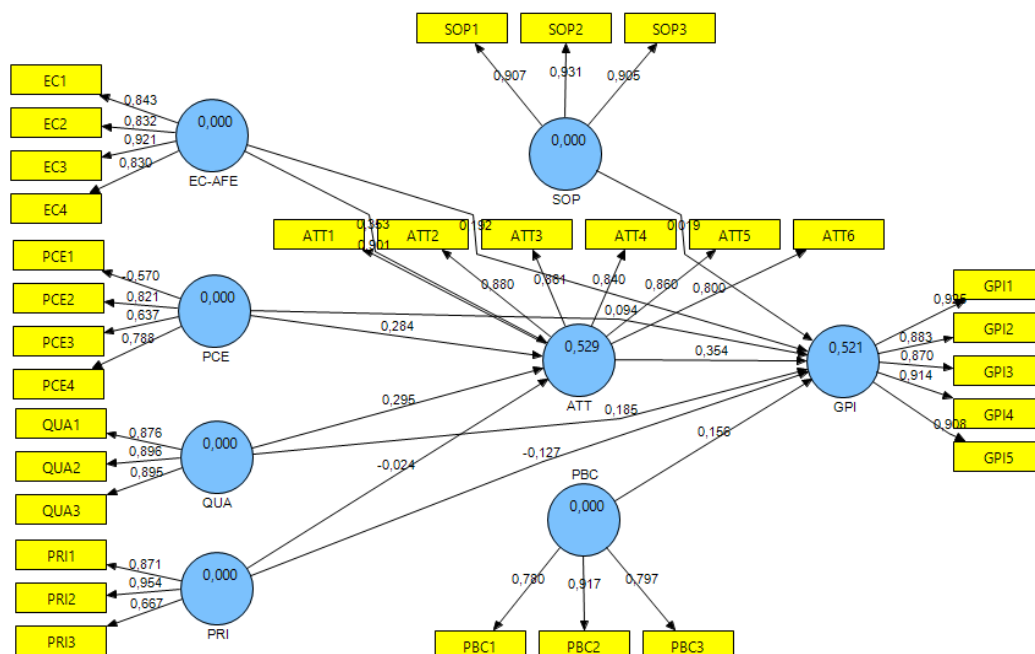
#### ***4.8.1 Modelo Base***

##### ***4.8.1.1 Resultados Gerais***

O modelo base, ilustrado anteriormente nas figuras 3.2 (ponto 3.2.2) e 3.4 (ponto 3.9.8.1), foi elaborado com as variáveis de medida após depuração (ponto 4.5). Este modelo permite testar as hipóteses de investigação de H1 a H7 (enunciadas no ponto 3.3 Síntese das Hipóteses de Investigação) que estabelecem as hipotéticas relações causais entre os sete (7) construtos considerados como os principais determinantes da Intenção de compra de produtos ecológicos (consciência ecológica, perceção da eficácia, perceção da qualidade, perceção do preço, atitude, controlo percebido e pressão social) e o construto intenção de compra de produtos ecológicos, de acordo com a teoria do comportamento planeado.

A figura 4.2 apresenta o modelo base com as cargas (*outer loadings*), caminhos (*path coefficients*) e valores de  $R^2$  das variáveis endógenas a saber, atitude (ATT) e intenção de compra (GPI). O modelo base apresenta uma precisão preditiva de 52%.

Figura 4.2 – Modelo base calculado – Output do SmartPLS



Legenda – Construtos: EC-AFE – Consciência ecológica; PCE – Percepção da eficácia; QUA – Percepção da qualidade; PRI – Percepção do preço; ATT – Atitude; PBC – Controlo percebido; SOP – Pressão social; GPI – Intenção de compra de produtos verdes. Indicadores respetivos: EC1 a EC4; PCE1 a PCE4; QUA1 a QUA3; PRI1 a PRI3; ATT1 a ATT6; PBC1 a PBC3; SOP1 a SOP3; GPI1 a GPI5  
Fonte: Output de SmartPLS

#### 4.8.1.2 Resultados do Modelo de Medida

Trata-se de um modelo refletivo.

Para avaliar a qualidade do modelo de medida refletivo, analisa-se a fiabilidade dos indicadores, a validade convergente e a validade discriminante (ponto 3.9.8.2). Parte deste trabalho já foi realizado no ponto 4.5 Depuração das Variáveis de Medida, pelo que nos limitaremos a comentar alguns indicadores adicionais que não foram calculados na depuração das variáveis e a confirmar os resultados obtidos nos pontos anteriores.

Tal como referido no capítulo 3. Métodos e Técnicas de Investigação, os indicadores adicionais a analisar são: os *outer loadings* ou cargas que deverão ser superiores a 0,70, indicador de fiabilidade (*indicator reliability*)<sup>51</sup> que deverá ser

<sup>51</sup> O Indicador de Fiabilidade é igual ao valor do respetivo *Outer loading* ou carga ao quadrado

superior a 0,50, a fiabilidade composta (*composite reliability*) que deverá ser superior a 0,70, a variância extraída média ou AVE (*average variance extracted*) que deverá ser superior a 0,50 e a análise de validade discriminante (através da comparação dos *outer loadings* e *cross loadings* dos construtos e do critério de Fornell-Larcker) .

Os valores das cargas ou *outer-loadings* (variam em módulo de 0,71 a 0,95, exceto para PCE1 em que esse valor é igual a 0,57), de *alfa de Cronbach* (variam entre 0,68 para PCE e 0,94 para GPI), da *fiabilidade composta* (variam entre 0,80 para PCE e 0,96 para GPI) e da *validade convergente* (variam entre 0,51 para PCE e 0,84 para SOP) confirmam a análise feita no ponto 4.5 Depuração das Variáveis de Medida.

No quadro 4.34, resumem-se os resultados da avaliação do modelo de medida.

Quadro 4.34 – Resultados da avaliação do modelo de medida do modelo base

Constructos	Indicadores	Cargas - Outer loadings  > 0,70	Indicador de fiabilidade  > 0,50	Validade convergente			Validade discriminante?
				Alfa de Cronbach(1) > 0,70	Fiabilidade composta > 0,70	AVE > 0,50	
QUA	QUA1	0,876	0,767	0,868	0,919	0,791	Sim
	QUA2	0,896	0,803				
	QUA3	0,895	0,801				
PRI	PRI1	0,866	0,750	0,813	0,881	0,715	Sim
	PRI2	0,946	0,895				
	PRI3	0,707	0,500				
PCE	PCE1	-0,567	0,321	0,680	0,801	0,506	Sim
	PCE2	0,815	0,664				
	PCE3	0,655	0,429				
	PCE4	0,785	0,616				
EC	EC1	0,843	0,711	0,879	0,917	0,735	Sim
	EC2	0,832	0,692				
	EC3	0,921	0,848				
	EC4	0,830	0,689				
SOP	SOP1	0,907	0,823	0,903	0,939	0,836	Sim
	SOP2	0,931	0,867				
	SOP3	0,905	0,819				
PBC	PBC1	0,780	0,608	0,802	0,872	0,695	Sim
	PBC2	0,917	0,841				
	PBC3	0,797	0,635				
ATT	ATT1	0,901	0,812	0,928	0,943	0,735	Sim
	ATT2	0,880	0,774				
	ATT3	0,861	0,741				
	ATT4	0,840	0,706				
	ATT5	0,860	0,740				
	ATT6	0,800	0,640				
GPI	GPI1	0,925	0,856	0,942	0,955	0,811	Sim
	GPI2	0,883	0,780				
	GPI3	0,871	0,759				
	GPI4	0,914	0,835				
	GPI5	0,908	0,824				

(1) Existem ligeiras diferenças nos valores de alfa de Cronbach em relação ao cálculo no SPSS devido ao facto de, nesse programa, se ter trabalhado com a amostra ponderada e no SmartPLS com a amostra não ponderada, por nele não ser possível considerar esta correção. As conclusões a tirar são as mesmas. Elaborado a partir do output do SmartPLS.

Os valores do *alfa de Cronbach* confirmam a validade convergente de todos os construtos, exceto PCE cujo valor de *alfa de Cronbach* é de aproximadamente 0,68. Sendo inferior ao limite mínimo indicativo (0,70) está, contudo, muito próximo. Adicionalmente, verifica-se que os indicadores *PCE1* e *PCE3* exibem valores para as cargas (respetivamente, -0,57 e 0,66) e indicadores de fiabilidade (respetivamente 0,32 e 0,43) inferiores aos valores mínimos indicativos. No entanto, optou-se pela sua não

remoção, mantendo-se a abordagem seguida na análise sobre depuração das variáveis efetuada no capítulo 4.5 Depuração das variáveis de Medida.

Os valores de *AVE* dos construtos variam entre 0,51 (para o construto PCE) e 0,84 (para o construto SOP), assegurando que cada um dos construtos explica mais de 50% da variância dos seus indicadores.

Finalmente, a comparação entre as cargas dos indicadores em cada construto e as suas cargas cruzadas (comparação dos *outer-loadings* com os *cross-loadings*), bem como a análise segundo o critério de *Fornell-Larcker*, confirmam a validade discriminante dos construtos.

Assim, em termos de modelo de medida, apenas a perceção da eficácia (PCE) apresenta alguns problemas de consistência interna e validade convergente, não impeditivos de a considerar. O *alfa de Cronbach* do construto PCE apresenta um valor muito próximo do critério enunciado para a validade convergente, mas ligeiramente inferior: 0,680, inferior a 0,700. Os dois indicadores PCE1 e PCE3 apresentam cargas de valor (em módulo) inferiores ao critério enunciado: respetivamente, -0,567 e 0,655, inferiores a 0,700. Os indicadores de fiabilidade de PCE1 e PCE3 também são inferiores ao critério enunciado: respetivamente 0,321 e 0,429, inferior a 0,500.

A análise do modelo de medida, em geral, confirma as análises prévias relativamente às escalas de medida. Excetuando as questões enunciadas no parágrafo anterior, podemos concluir que as características de medição das variáveis incluídas no modelo cumprem, em geral, com os critérios estabelecidos para aferir a qualidade do modelo de medida.

Os resultados detalhados da avaliação do modelo de medida do modelo base são apresentados no anexo 4.16

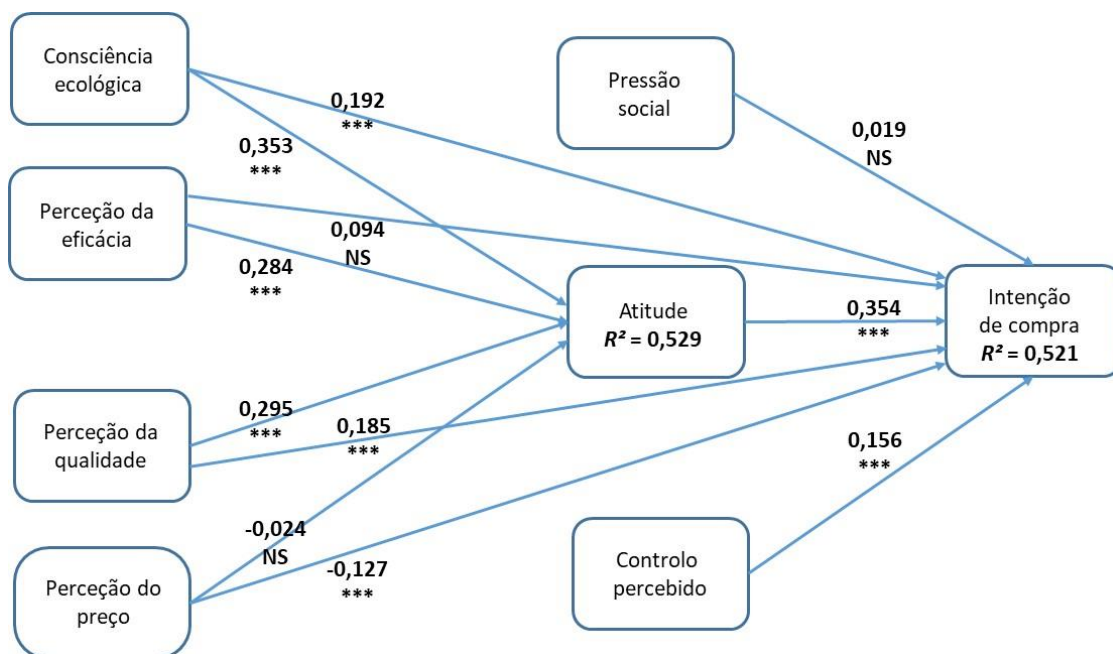
#### *4.8.1.3 Resultados do Modelo Estrutural*

Dado que o modelo de medida não contém construtos formativos (se existissem construtos formativos, os conceitos de fiabilidade - consistência interna - e de validade dos construtos - validade convergente e discriminante- não eram aplicáveis), não haverá que testar a validade dos construtos, em termos de validade nomológica e externa nem os indicadores a nível de significância dos pesos e multicolinearidade.

Uma vez analisada a fiabilidade e validade do modelo de medida, o próximo passo é avaliar os resultados do modelo estrutural. Isso envolve examinar as capacidades preditivas do modelo e as relações entre os construtos (Hair et al., 2014).

A figura 4.3 ilustra os resultados obtidos no modelo estrutural base: valores de  $R^2$ , relevância e significância das relações entre os construtos.

*Figura 4.3 – Modelo estrutural base com valores de  $R^2$ , relevância e significância das relações entre os construtos*



\*\*\* Nível de significância de 0,01  
Elaboração própria

O modelo base apresenta uma precisão preditiva de 0,521, ou seja, cerca de 52% da variância da intenção de compra de produtos verdes é explicada pelas variáveis do modelo. A relação direta estimada (*path coefficients*) da atitude e do controle percebido com a intenção de compra é de, respetivamente, 0,354 e 0,156. A relação direta estimada da consciência ecológica e da percepção da qualidade com a intenção de compra é de, respetivamente 0,192 e 0,185, A relação entre a pressão social e a intenção de compra revela-se não relevante e não significativa bem como a relação direta entre



percepção da eficácia e a intenção de compra. A relação direta estimada entre a percepção do preço e a intenção de compra é negativa, com um valor de *path coefficient* de -0,127.

Retrocedendo no modelo, verifica-se que cerca de 53% da variância da atitude é explicada pelos construtos que a antecedem. A consciência ecológica é a variável mais relevante com uma relação estimada de 0,353, seguindo-se a percepção da qualidade, com 0,295 e a percepção da eficácia com 0,284. A relação estimada entre a percepção do preço e a atitude revela-se não relevante e não significativa.

Para além dos efeitos diretos importa medir os efeitos totais. No quadro 4.35 apresentam-se os valores dos efeitos diretos e totais estimados pelo modelo base. A atitude, a consciência ecológica e a percepção da qualidade registam os efeitos positivos totais mais relevantes, respetivamente 0,354, 0,317 e 0,289. Seguem-se, a percepção da eficácia com um efeito total de 0,195, o controlo percebido com um efeito total (e direto) de 0,156 e a percepção do preço com um efeito total negativo de -0,136. Finalmente, temos o efeito não relevante e não significativo da pressão social na intenção de compra.

Da comparação entre os efeitos direto e total (quadro 4.35), verifica-se que as variáveis, consciência ecológica, percepção da qualidade e percepção da eficácia, apresentam maiores diferenças do que a variável percepção do preço, o que está relacionado com o papel mediador da atitude e que será analisado adiante no ponto 4.8.1.4 *Efeito mediador da Atitude (Modelo Base)*.

*Quadro 4.35 – Efeitos totais e diretos dos construtos do modelo estrutural base na intenção de compra por ordem decrescente do efeito total na intenção de compra*

Construtos	Efeito direto na Intenção de compra	Efeito total na Intenção de compra
Atitude	0,354	0,354
Consciência ecológica	0,192	0,317
Perceção da qualidade	0,185	0,289
Perceção da eficácia	0,094 (NS)	0,195
Controlo percebido	0,156	0,156
Perceção do preço	-0,127	-0,136
Pressão social	0,019 (NS)	0,019 (NS)

*NS – Não significativo. Elaboração própria a partir do output do SmartPLS*

Para além da precisão preditiva, valor de  $R^2$ , calculou-se, através do procedimento de *blindfolding*, o valor de  $Q^2$  de Stone-Geisser, ou seja, a relevância preditiva do modelo, tal como explicado no capítulo sobre método e técnicas estatísticas (ponto 3.9.8.3).

No quadro 4.36, apresentam-se os resultados dos valores de  $R^2$  e  $Q^2$  para os construtos endógenos. Os valores de  $Q^2$  são de 0,418 para a intenção de compra (GPI) e de 0,383 para a atitude (ATT), ambos superiores a zero, assegurando assim a relevância preditiva do modelo no que respeita os construtos endógenos.

Quadro 4.36 – Valores de  $R^2$  e  $Q^2$  do modelo base

Variáveis endógenas latentes	Valor de $R^2$ %	Valor de $Q^2$ %
GPI – Intenção de compra	52,1%	41,8%
ATT - Atitude	52,9%	38,3%

Elaboração própria a partir do output do SmartPLS

Por último, calculámos a dimensão dos efeitos  $f^2$  e  $q^2$ .

No quadro 4.37 apresentam-se os valores dos *path coefficients* e de  $f^2$  e  $q^2$  de todas as relações existentes no modelo base.

O impacto relativo ( $f^2$ ) de ATT na GPI é de 0,114 (considerado médio) e a sua relevância preditiva ( $q^2$ ) de 0,075 (um efeito considerado entre o pequeno e o médio)<sup>52</sup>.

Os impactos relativos ( $f^2$ ) de EC, PCE e QUA na ATT são de, respetivamente, 0,186; 0,121 e 0,154 (EC e QUA considerados acima de médios; PCE ligeiramente abaixo de médio) e as suas relevâncias preditivas ( $q^2$ ) de, respetivamente, 0,101; 0,069 e 0,085 (todos os efeitos considerados entre pequeno e médio, sendo que a EC se destaca com maior efeito).

<sup>52</sup> De acordo com o referido no capítulo 3.9.8.3 Avaliação do Modelo Estrutural, valores de 0,02; 0,15 e 0,35 indicam, respetivamente, um efeito pequeno, médio ou grande.

Quadro 4.37 – Valores de path coefficients,  $f^2$  e  $q^2$  no modelo estrutural base

Construtos	ATT - Atitude			GPI – Intenção de compra		
	Path coefficients	$f^2$	$q^2$	Path coefficients	$f^2$	$q^2$
EC	0,353	0,186	0,101	0,192	0,045	0,028
PCE	0,284	0,121	0,069	0,094	0,010	0,008
QUA	0,295	0,154	0,085	0,185	0,050	0,035
PRI	-0,024	0,002	0,001	-0,127	0,033	0,021
ATT	-	-	-	0,415	0,114	0,075
SOP	-	-	-	0,019	0,000	0,001
PBC	-	-	-	0,156	0,048	0,032

Elaboração própria a partir do output do SmartPLS

Resumindo, o modelo base tem uma precisão preditiva de cerca de 52%. As duas variáveis endógenas do modelo, a intenção de compra e a atitude, assumem relevância preditiva no modelo com valores de  $Q^2$ , respetivamente de 41,8% e 38,3%.

As variáveis com efeitos positivos totais mais relevantes na intenção de compra são: a atitude (+0,354), a consciência ecológica (+0,317) e a perceção da qualidade (+0,289). A perceção da eficácia tem um efeito positivo na intenção de compra (+0,195), que é essencialmente mediado pela atitude, e a perceção do preço tem um efeito negativo essencialmente direto (-0,136). O controlo percebido tem um efeito positivo e direto na intenção de compra (+0,156). A influência da pressão social na intenção de compra não se revela nem relevante nem significativa.

No quadro 4.38 apresentam-se as correlações entre todas as variáveis latentes do modelo base.

*Quadro 4.38 – Correlações entre as variáveis latentes do modelo base*

	ATT	EC-AFE	GPI	PBC	PCE	PRI	QUA	SOP
ATT	1,000							
EC-AFE	0,604	1,000						
GPI	0,640	0,526	1,000					
PBC	0,017	-0,050	0,175	1,000				
PCE	0,562	0,501	0,458	-0,073	1,000			
PRI	-0,098	-0,073	-0,208	-0,072	-0,118	1,000		
QUA	0,520	0,364	0,495	0,099	0,335	-0,049	1,000	
SOP	0,306	0,237	0,239	0,097	0,141	-0,036	0,179	1,000

*Output do SmartPLS*

#### *4.8.1.4 Efeito Mediador da Atitude*

Para testar o efeito mediador da atitude na intenção de compra seguimos o processo recomendado por (Hair et al., 2014) descrito no ponto 3.9.8.4 *Efeitos mediadores* no capítulo sobre método e técnicas estatísticas. Os resultados revelam que a atitude medeia parcialmente as relações entre os construtos consciência ecológica, percepção da eficácia e percepção da qualidade e a intenção de compra. Os valores de VAF (*Variance accounted for*) são, respetivamente, 39%, 52% e 36%. Os resultados revelam que a atitude não medeia a relação entre percepção de preço e intenção de compra.

Os resultados detalhados da avaliação do modelo estrutural do modelo base são apresentados no anexo 4.17.

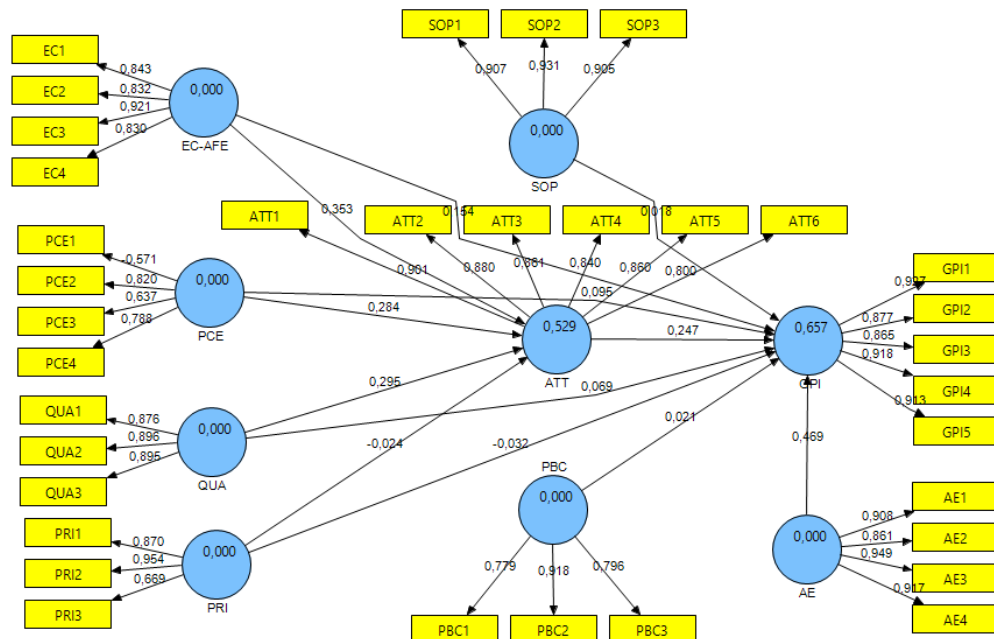
### **4.8.2 Modelo Expandido**

#### *4.8.2.1 Resultados Gerais*

O modelo expandido, ilustrado anteriormente nas figuras 3.3 (ponto 3.2.3) e 3.5 (ponto 3.9.8.1), inclui todas as variáveis do modelo base e uma variável adicional, a experiência atual. Pretende-se testar se esta variável influencia a intenção de compra e se contribui para melhorar a previsão da intenção de compra de produtos verdes. O modelo expandido é suportado pela teoria descrita no capítulo 2. Revisão da Literatura, em particular no ponto 2.5.2 Desafios na Aplicação da TCP à Compra de produtos. Este modelo permite testar as hipóteses de investigação de H1 a H8 (enunciadas no ponto 3.3 Síntese das Hipóteses de Investigação).

A figura 4.4 apresenta o modelo expandido com as cargas (*outer loadings*), caminhos (*path coefficients*) e valores de R<sup>2</sup> das variáveis endógenas a saber, atitude (ATT) e intenção de compra (GPI). O modelo expandido apresenta uma precisão preditiva de 66%.

Figura 4.4 – Modelo expandido calculado – Output do SmartPLS



Legenda – Construtos: EC-AFE – Consciência ecológica; PCE – Percepção da eficácia; QUA – Percepção da qualidade; PRI – Percepção do preço; ATT – Atitude; PBC – Controlo percebido; SOP – Pressão social; AE – Experiência atual; GPI – Intenção de compra de produtos verdes. Indicadores respetivos: EC1 a EC4; PCE1 a PCE4; QUA1 a QUA3; PRI1 a PRI3; ATT1 a ATT6; PBC1 a PBC3; SOP1 a SOP3; AE1 a AE4; GPI1 a GPI5. Fonte: Output de SmartPLS

#### 4.8.2.2 Resultados do Modelo de Medida

Analisamos em seguida, os principais indicadores relativos à variável adicional experiência atual.

Os valores das cargas ou *outer-loadings* (variam entre 0,86 e 0,95), de *alfa de Cronbach* (0,93), da *fiabilidade composta* (varia entre 0,74 e 0,90) e da *AVE* (0,83) cumprem com todos os critérios já enunciados, conforme se pode verificar no quadro 4.39.

Quadro 4.39 – Resultados da avaliação dos indicadores da variável de medida AE – Experiência atual

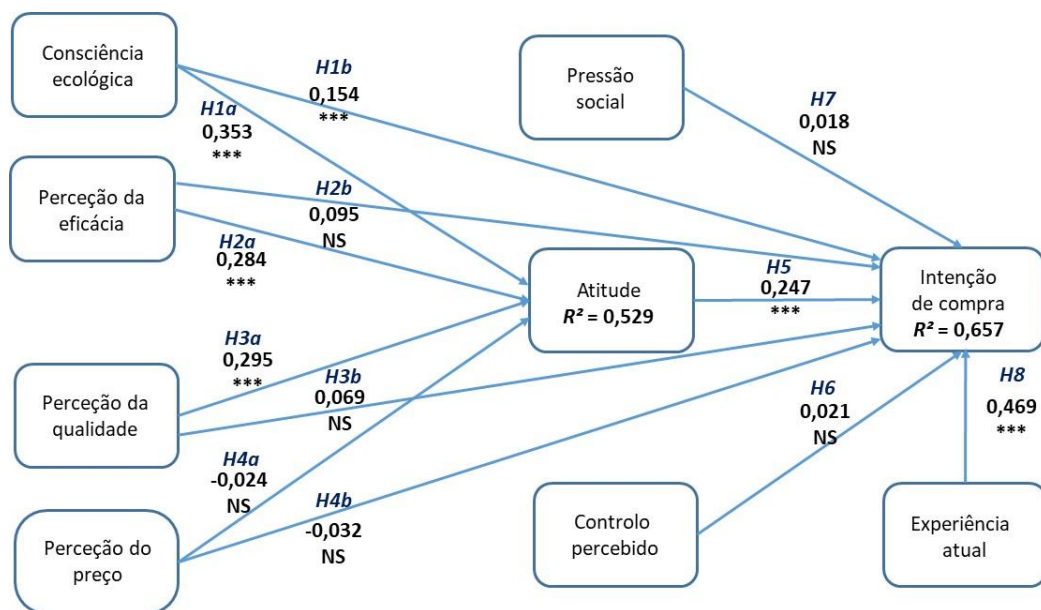
Constructos	Indicadores	Cargas - Outer loadings > 0,70	Indicador de fiabilidade > 0,50	Validade convergente			Validade discriminante?
				Alfa de Cronbach(1) > 0,70	Fiabilidade composta > 0,70	AVE > 0,50	
AE	AE1	0,908	0,825	0,930	0,950	0,827	Sim
	AE2	0,861	0,741				
	AE3	0,949	0,900				
	AE4	0,917	0,842				

Os resultados detalhados da avaliação do modelo de medida do modelo expandido são apresentados no anexo 4.18.

#### 4.8.2.3 Resultados do Modelo Estrutural

A figura 4.5 ilustra os resultados obtidos no modelo estrutural expandido: valores de R<sup>2</sup>, relevância e significância das relações entre os construtos.

Figura 4.5 – Modelo estrutural expandido com valores de R<sup>2</sup>, relevância e significância das relações entre os construtos



\*\*\* Nível de significância de 0,01  
Elaboração própria

O modelo expandido apresenta uma precisão preditiva de 0,657, o que representa um incremento de 13,6% de variância explicada face ao modelo base (cuja precisão preditiva é de 0,521). A relação direta estimada (*path coefficient*) da nova variável introduzida, experiência atual, assume o valor mais elevado de todas as relações diretas entre as diversas variáveis do modelo e a intenção de compra: 0,469. A relação direta entre atitude e intenção de compra desce para 0,247 (no modelo base o seu valor é 0,354) e a relação direta entre consciência ecológica e intenção desce ligeiramente para 0,154 (no modelo base é de 0,192). Todas as restantes relações diretas deixaram de ser relevantes e significativas para o nível de significância de 1%.

Retrocedendo no modelo, verifica-se que cerca de 53% da variância da atitude é explicada pelos construtos que a antecedem. Tal como no modelo base, a consciência ecológica é a variável mais relevante com uma relação estimada de 0,353, seguindo-se a perceção da qualidade, com 0,295 e a perceção da eficácia com 0,284. A relação estimada entre a perceção do preço e a atitude mantém-se não relevante e não significativa.

No quadro 4.40 apresentam-se os valores dos efeitos diretos e totais no modelo expandido. A experiência atual passa a ser a variável com efeito positivo total mais relevante na intenção de compra. Seguem-se, pela mesma ordem de importância registada no modelo base, a atitude (0,247) e a consciência ecológica (0,241). A perceção da eficácia (0,165) passa a registar um efeito total superior à perceção da qualidade (0,142). Os efeitos totais do controlo percebido e da perceção do preço passam a ser não relevantes e não significativos devido a não relevância dos seus efeitos diretos. O efeito direto (e total) da pressão social mantém-se não relevante e não significativo, tal como no modelo base.

A consciência ecológica tem um efeito direto estimado de 0,154 na intenção de compra. O efeito direto da perceção da eficácia, tal como no modelo base, não é relevante nem significativo. Diferentemente do modelo base, a perceção da qualidade, a perceção do preço e o controlo percebido deixam de ter efeito direto relevante e significativo na intenção de compra.



*Quadro 4.40 – Efeitos totais e diretos dos construtos do modelo estrutural expandido na intenção de compra por ordem decrescente do efeito total na intenção de compra*

Construtos	Efeito direto na Intenção de compra	Efeito total na Intenção de compra
Experiência atual	0,469	0,469
Atitude	0,247	0,247
Consciência ecológica	0,154	0,241
Perceção da eficácia	0,095 (NS)	0,165
Perceção da qualidade	0,069 (NS)	0,142
Perceção do preço	-0,032 (NS)	-0,038 (NS)
Controlo percebido	0,021 (NS)	0,021 (NS)
Pressão social	0,018 (NS)	0,018 (NS)

*NS – Não significativo para o nível de significância de 1%. Elaboração própria a partir do output do SmartPLS*

Resumindo, ao introduzir a nova variável experiência atual, a capacidade preditiva do modelo aumentou em 13,6% e alteraram-se alguns dos efeitos diretos revelados no modelo base. Verifica-se que resultados do modelo expandido diferem dos resultados do modelo base em relação às hipóteses de partida sobre os efeitos diretos na intenção de compra (GPI) da perceção da qualidade (QUA), da perceção do preço (PRI) e do controlo percebido (PBC), respetivamente referentes às hipóteses H3b, H4b e H6. Adicionalmente, a relação direta entre atitude (ATT) e intenção de compra (GPI) desce substancialmente (de 0,354 para 0,247). Ora, tecnicamente (ver ponto 3.9.8.4 Efeitos Mediadores no capítulo 3. Método e Técnicas Estatísticas), se o efeito direto de uma variável noutra se altera significativamente ao introduzir uma terceira variável, podemos estar perante um efeito mediador, caso a relação entre a variável preditora inicial (neste caso QUA, PRI, PBC e ATT) e a nova variável introduzida (AE) seja significativa.

Analisando as correlações entre as variáveis latentes do modelo expandido (quadro 4.41) verifica-se que QUA, PRI, PBC e ATT estão correlacionadas com AE. (EC também está correlacionada com AE, mas a sua correlação com ATT é francamente superior).

Quadro 4.41 – Correlações entre as variáveis latentes do modelo expandido

	AE	ATT	EC-AFE	GPI	PBC	PCE	PRI	QUA	SOP
AE	1,000								
ATT	0,432	1,000							
EC-AFE	0,305	0,604	1,000						
GPI	0,695	0,641	0,524	1,000					
PBC	0,326	0,017	-0,050	0,174	1,000				
PCE	0,254	0,562	0,501	0,458	-0,073	1,000			
PRI	-0,264	-0,098	-0,072	-0,208	-0,072	-0,118	1,000		
QUA	0,434	0,520	0,364	0,496	0,099	0,335	-0,049	1,000	
SOP	0,169	0,306	0,237	0,238	0,096	0,140	-0,035	0,179	1,000

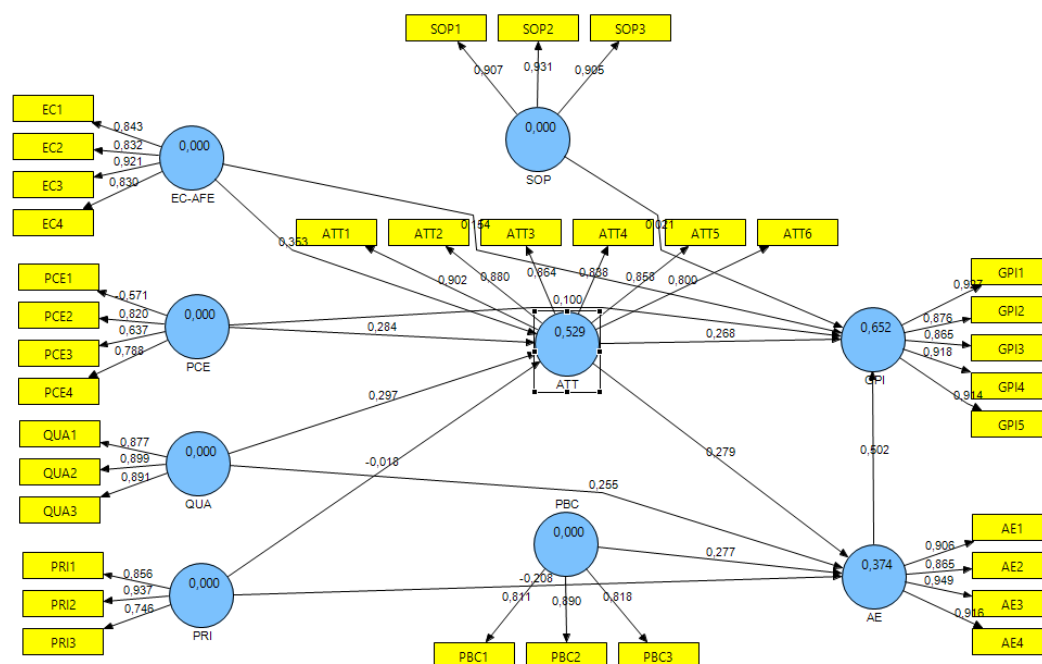
Fonte: output do SmartPLS

#### 4.8.2.4 Reformulação do Modelo Expandido

A reformulação do modelo posiciona a variável experiência atual (AE) como variável mediadora de QUA, PRI, PBC e ATT, passando o modelo a ter duas variáveis mediadoras (AE e ATT), de acordo com a definição do ponto 3.9.8.4 Efeitos Mediadores.

A figura 4.6 ilustra os resultados obtidos no modelo expandido assim reformulado:

Figura 4.6 – Modelo expandido reformulado – Output do SmartPLS



Legenda – Construtos: EC-AFE – Consciência ecológica; PCE – Percepção da eficácia; QUA – Percepção da qualidade; PRI – Percepção do preço; ATT – Atitude; PBC – Controlo percebido; SOP – Pressão social; AE – Experiência atual; GPI – Intenção de compra de produtos verdes. Indicadores respetivos: EC1 a EC4; PCE1 a PCE4; QUA1 a QUA3; PRI1 a PRI3; ATT1 a ATT6; PBC1 a PBC3; SOP1 a SOP3; AE1 a AE4; GPI1 a GPI5. Fonte: Output de SmartPLS

O modelo expandido reformulado apresenta uma precisão preditiva de 0,652, o que representa um incremento de cerca de 13% de variância explicada face ao modelo base (cuja precisão preditiva é de 0,521). A relação direta estimada (*path coefficient*) da nova variável introduzida, experiência atual, assume o valor mais elevado de todas as relações diretas entre as diversas variáveis do modelo e a intenção de compra: 0,502. A relação direta entre atitude e intenção de compra desce para 0,268 (no modelo base o seu valor é 0,354), mas a atitude passa a ter um efeito indireto em GPI através da variável AE (*path coefficient* de 0,279) e a relação direta entre consciência ecológica e intenção de compra desce ligeiramente para 0,154 (no modelo base é de 0,192).

Retrocedendo no modelo, verifica-se que cerca de 53% da variância da atitude é explicada pelos construtos que a antecedem. Tal como no modelo base, a consciência ecológica é a variável mais relevante com uma relação estimada de 0,353, seguindo-se a percepção da qualidade, com 0,297 e a percepção da eficácia com 0,284. A relação

estimada entre a percepção do preço e a atitude mantém-se não relevante e não significativa.

No modelo reformulado, verifica-se que cerca de 37% da variância da experiência atual é explicada pelos quatro (4) construtos que a antecedem, por ordem de importância relativa: ATT (*path coefficient* de 0,279), PBC (*path coefficient* de 0,277), QUA (*path coefficient* de 0,255) e PRI (*path coefficient* de -0,208).

No quadro 4.42 apresentam-se os valores dos efeitos diretos e totais no modelo expandido reformulado. A AE é a variável com maior efeito total na GPI. Em relação às restantes variáveis, a ordem da sua importância relativa é semelhante à do modelo base.

*Quadro 4.42 – Efeitos totais e diretos dos construtos do modelo estrutural expandido reformulado na intenção de compra por ordem decrescente do efeito total na intenção de compra*

Construtos	Efeito direto na Intenção de compra	Efeito total na Intenção de compra
Experiência atual	0,502	0,502
Atitude	0,268	0,409
Consciência ecológica	0,154	0,298
Percepção da qualidade	-	0,249
Percepção da eficácia	0,100 (NS)	0,216
Controlo percebido	-	0,139
Percepção do preço	-	-0,112
Pressão social	0,021 (NS)	0,021 (NS)

*NS – Não significativo para o nível de significância de 1%. Elaboração a partir do output do SmartPLS*

Relativamente aos dois mediadores do modelo reformulado (atitude e experiência atual), seguindo o processo recomendado por (Hair et al., 2014) descrito no capítulo 3.9.8.4 *Efeitos mediadores*, os resultados revelam que:

- A AE medeia parcialmente as relações entre os construtos ATT e QUA e GPI (os valores de VAF - *variance accounted for* – são 34% e 51%, respetivamente); a AE medeia totalmente as variáveis PRI e PBC (os valores de VAF são 93% e 100%, respetivamente).

- A ATT continua a mediar parcialmente as relações entre os construtos EC, PCE e QUA, e GPI (os valores de VAF são 32%, 35% e 32%, respetivamente).

De notar que a variável QUA, deixando de ter efeito direto em GPI passa a ser mediada por ATT e AE.

Os resultados detalhados da avaliação do modelo estrutural do modelo expandido são apresentados no anexo 4.19

#### ***4.8.3 Síntese Comparativa dos Modelos Base, Expandido e Reformulado***

Nos quadros 4.43a a 4.43d apresenta-se uma síntese comparativa dos resultados obtidos nos modelos base, expandido e expandido reformulado para facilitar a discussão e conclusão apresentadas no capítulo 5.

*Quadro 4.43a – Principais resultados dos modelos base, expandido e expandido reformulado - Indicadores*

Indicadores	Modelo base	Modelo expandido	Modelo expandido reformulado
Nº variáveis observadas	31	35	35
Nº de construtos	8	9	9
R <sup>2</sup> %	52%	66%	65%
R <sup>2</sup> ajustado %	51%	65%	64%
Q <sup>2</sup> %	42%	52%	52%

*Elaboração própria*

*Quadro 4.43b – Principais resultados dos modelos base, expandido e expandido reformulado - Path coefficients*

<i>Path coefficients</i>	Modelo base	Modelo expandido	Modelo expandido reformulado
AE – GPI	-	0,469	0,502
ATT – GPI	0,354	0,247	0,268
PBC – GPI	0,156	0,021 NS	-
SOP – GPI	0,019 NS	0,018 NS	0,021 NS
EC – GPI	0,192	0,154	0,154
PCE – GPI	0,094 NS	0,095 NS	0,100 NS**
QUA – GPI	0,185	0,069 NS	-
PRI – GPI	-0,127	0,032 NS	-
EC – ATT	0,353	0,353	0,353
PCE – ATT	0,284	0,284	0,284
QUA – ATT	0,295	0,295	0,297
PRI – ATT	-0,024 NS	-0,024 NS	-0,018 NS
ATT – AE	-	-	0,279
QUA – AE	-	-	0,255
PRI – AE	-	-	-0,208
PBC - AE	-	-	0,277

*Elaboração própria*

*Quadro 4.43c – Principais resultados dos modelos base, expandido e expandido reformulado - Efeitos totais*

Efeitos totais	Modelo base	Modelo expandido	Modelo expandido reformulado
AE – GPI	-	0,469	0,502
ATT – GPI	0,354	0,247	0,409
EC – GPI	0,317	0,241	0,298
QUA – GPI	0,289	0,142	0,249
PCE – GPI	0,195	0,165	0,216
PBC – GPI	0,156	0,021 NS	0,139
PRI – GPI	-0,136	-0,038 NS	-0,112
SOP – GPI	0,019 NS	0,018 NS	0,021 NS

*Elaboração própria*



*Quadro 4.43d – Principais resultados dos modelos base, expandido e expandido reformulado - Importância dos efeitos mediadores*

Importância dos efeitos mediadores	Modelo base	Modelo expandido	Modelo expandido reformulado
$f^2$ (ATT)	0,114	0,075	0,063
$q^2$ (ATT)	0,075	0,028	0,025
$f^2$ (AE)	-	0,396	0,376
$q^2$ (AE)	-	0,217	0,209
VAF (ATT) %:			
EC	39%	36%	32%
PCE	52%	43%	35%
QUA	36%	51%	32%
PRI	-	-	-
VAF (AE) %:			
ATT	-	-	34%
PCE	-	-	-
QUA	-	-	51%
PRI	-	-	93%
PBC	-	-	100%

*Elaboração própria*

#### 4.8.4 Análise Multigrupo

A análise multigrupo foi aplicada ao modelo expandido (reformulado) de acordo com o método descrito no ponto 3.9.8.5 – Análise Multigrupo do capítulo sobre método e técnicas estatísticas.

Analisaram-se os seguintes coeficientes de caminho do modelo expandido reformulado por serem os mais relevantes:

I- AE→GPI, ATT→GPI e EC→GPI, que representam, respetivamente, as influências diretas da experiência atual, da atitude e da consciência ecológica na intenção de compra;

II- EC→ATT, QUA→ATT e PCE→ATT que representam, respetivamente, as influências diretas da consciência ecológica, da perceção da qualidade e da perceção da eficácia do consumidor na atitude;

III- ATT→AE, PBC→AE, QUA→AE e PRI→AE que representam, respetivamente, as influências diretas da atitude, do controlo percebido, da perceção da qualidade e da perceção do preço na experiência atual.

A análise dos dados (quadro 4.44) revelou que:

##### I – Influências diretas na Intenção de compra

Nos subgrupos por género não existem diferenças significativas nos coeficientes de caminho.

Em relação aos dois subgrupos de idades, verificou-se que:

A influência direta da consciência ecológica na intenção de compra (EC→GPI) é significativamente maior no grupo composto por indivíduos com idades entre 18 e 39 anos do que no grupo composto por indivíduos com 40 ou mais anos (0,279 no grupo mais jovem contra 0,065 no grupo menos jovem, conforme consta no quadro 4.44).

## II - Influências diretas na Atitude

Em relação aos dois subgrupos por género só existem diferenças significativas na relação entre PCE e ATT quando se utiliza o método de Henseler<sup>53</sup>.

Em relação aos dois subgrupos de idades, verificou-se que:

A influência direta da percepção da qualidade na Atitude (QUA→ATT) é significativamente maior no grupo composto por indivíduos com 40 ou mais anos do que no grupo composto por indivíduos com idades entre 18 e 39 anos (0,387 no grupo menos jovem contra 0,203 no grupo mais jovem, conforme consta no quadro 4.44).

## III - Influências diretas na Experiência atual

Nos subgrupos por género não existem diferenças significativas nos coeficientes de caminho.

Nos subgrupos por idade não existem diferenças significativas nos coeficientes de caminho.

---

<sup>53</sup> Utilizando o método de Henseler (2007), a influência direta da percepção da eficácia (PCE) na atitude (ATT) é significativamente maior no grupo das mulheres do que no grupo dos homens, mas está perto da fronteira de decisão (a probabilidade de tal acontecer, nas 5000 amostras obtidas através do procedimento de *bootstrapping* foi de 95,9%, valor pouco superior aos 95% estipulados neste método). Utilizando o método paramétrico, as diferenças não são significativas (o valor p-value foi de 0,077, conforme quadro 4.44).

#### 4.44 – Análise multigrupo – Coeficientes de caminho

COEFICIENTES DE CAMINHO	AMOSTRA TOTAL	SUB-AMOSTRA: FEM.	SUB-AMOSTRA: MAS.	DIFERENÇAS: FEM. - MAS.	P-value	SUB-AMOSTRA: I-MENOS	SUB-AMOSTRA: I-40MAIS	DIFERENÇAS : I-MENOS - I-40MAIS"	P-value
AE--GPI	0,502	0,528	0,482	0,045	0,527	0,446	0,535	-0,090	0,173
ATT--GPI	0,268	0,241	0,281	-0,040	0,662	0,288	0,263	0,025	0,794
EC--GPI	0,154	0,189	0,115	0,074	0,373	<b>0,279</b>	<b>0,065</b>	0,214	<b>0,007</b>
EC--ATT	0,353	0,352	0,363	-0,011	0,904	0,370	0,356	0,013	0,879
QUA--ATT	0,297	0,270	0,277	-0,007	0,983	<b>0,203</b>	<b>0,387</b>	-0,184	<b>0,033</b>
PCE--ATT	0,284	0,362	0,187	0,175	0,077	0,373	0,222	0,151	0,098
ATT--AE	0,279	0,282	0,277	0,005	0,960	0,273	0,304	-0,031	0,740
PBC--AE	0,277	0,274	0,287	-0,014	0,871	0,298	0,261	0,037	0,641
QUA--AE	0,255	0,237	0,274	-0,037	0,685	<b>0,309</b>	<b>0,162</b>	<b>0,147</b>	0,097
PRI--AE	0,208	-0,237	-0,167	-0,070	0,353	-0,253	-0,166	-0,087	0,273
Dimensão das amostras	400	225	165			184	216		

*Elaboração a partir do output do SmartPLS*

Na sequência destes resultados efetuou-se uma análise adicional sobre o efeito total da consciência ecológica (EC) e da percepção da qualidade (QUA) na Intenção de compra (EC→GPI e QUA→GPI) nos dois subgrupos de idades.

A análise dos dados (quadro 4.45) revelou que a influência da consciência ecológica na intenção de compra (EC→GPI) é significativamente superior no escalão etário mais jovem (18-39 anos). Já relativamente ao efeito total da percepção da qualidade na intenção de compra (QUA→GPI), as diferenças não se revelaram significativas entre os dois escalões etários analisados.

#### 4.45 – Análise multigrupo – Efeitos totais

EFEITOS TOTAIS	AMOSTRA TOTAL	SUB- AMOSTRA: FEM.	SUB- AMOSTRA: MAS.	DIFERENÇAS: FEM. - MAS.	P-value	SUB- AMOSTRA: I-MENOS	SUB- AMOSTRA: I-40MAIS	DIFERENÇAS : I-MENOS - I-40MAIS"	P-value
AE--GPI	0,502	0,528	0,482	0,045	0,527	0,446	0,535	-0,090	0,172
ATT--GPI	0,409	0,390	0,415	-0,025	0,804	0,410	0,425	-0,016	0,883
EC--GPI	0,298	0,326	0,266	0,060	0,506	<b>0,430</b>	<b>0,217</b>	0,213	<b>0,010</b>
QUA »» GPI	0,249	0,230	0,247	-0,017	0,785	0,221	0,251	-0,031	0,604
PCE »» GPI	0,216	0,214	0,211	0,002	0,976	0,139	0,271	-0,132	0,102
PBC »» GPI	0,139	0,144	0,139	0,006	0,906	0,133	0,140	-0,007	0,889
PRI »» GPI	-0,112	-0,130	-0,109	-0,022	0,655	-0,104	-0,115	0,011	0,826
<i>Dimensão das amostras</i>	400	225	165			184	216		

Elaboração a partir do output do SmartPLS

#### 4.8.5 Análise da Matriz Performance-Desempenho

O cálculo e análise da matriz de desempenho-performance permite confrontar o efeito total de cada construto na intenção de compra com o *score* (índice de 1 a 100 conforme explicado no ponto 3.9.8.6) de cada construto, de acordo com a pontuação dada pelos respondentes.

Em primeiro lugar, procedeu-se à inversão da escala referente à dimensão PRI – Perceção do preço e recodificou-se o indicador PCE1, relativo à escala PCE - Perceção da eficácia de modo a garantir que todos os indicadores tivessem a mesma direção e o valor estimado dos *outer loadings* tivessem valores positivos, requisitos para esta análise (Hair et al., 2014, p. 210). Em segundo lugar, redimensionaram-se os dados para avaliar o desempenho como um índice (a variar entre 0 e 100), aplicando a fórmula descrita no ponto 3.9.8.6 do capítulo sobre método e técnicas estatísticas.

Com esta análise pretende-se identificar os construtos com maior efeito total na intenção de compra de produtos verdes e, simultaneamente, com baixo desempenho (de acordo com as pontuações dadas pelos consumidores) de modo a estabelecer áreas de intervenção com maior potencial de impacto na intenção de compra.

A matriz importância-performance é apresentada no quadro 4.46 com os construtos ordenados por ordem de importância e com base nos valores do modelo reformulado.

*Quadro 4.46 – Matriz importância- desempenho (IPMA)*

	Importância (efeitos totais)	Desempenhos (valores indexados)
Experiência atual (AE)	0,502	<b>47,597</b>
Atitude (ATT)	0,469	81,813
Consciência ecológica (EC)	0,298	81,171
Perceção da qualidade (QUA)	0,249	69,166
Perceção da eficácia (PCE)	0,216	83,947
Controlo percebido (PBC)	0,139	<b>43,926</b>
Perceção do preço (PRI)	0,112	<b>25,061</b>
Pressão social (SOP)	0,021 (NS)	46,098

*(NS) Não significativo para um nível de significância de 1%.  
Elaboração a partir do output do SmartPLS*

Analisando a matriz podemos identificar facilmente que a experiência atual, o controlo percebido e a perceção do preço são os construtos com maiores efeitos totais na intenção de compra de produtos verdes e, simultaneamente, com menores desempenhos (abaixo de 50%) pelo que serão áreas de atuação a considerar. A pressão social tem, de acordo com as pontuações dadas pelos respondentes, um desempenho abaixo dos 50%, mas o seu efeito na intenção de compra não se revelou relevante nem significativo. A atitude, a consciência ecológica e a perceção da eficácia são importantes e, simultaneamente, exibem elevados desempenhos, enquanto que o construto perceção da qualidade, assume valores intermédios.

## 5. DISCUSSÃO E CONCLUSÃO

Nesta investigação pretendeu-se identificar os determinantes da intenção de compra de produtos verdes, aplicando a teoria do comportamento planeado (TCP) (Ajzen, 1991; Fishbein & Ajzen, 2010), com o objetivo de fornecer algumas diretrizes para a comunicação de marketing e contribuir para um consumo mais sustentável.

Inicialmente foi efetuada uma revisão da literatura e desenvolvida investigação exploratória que objetivaram identificar e discutir os construtos a analisar, os *itens* que os compõem e as suas hipotéticas relações causais. Na revisão da literatura procurou-se, ainda identificar as principais tendências e desafios que se colocam às empresas na atualidade, a partir dos conceitos de marketing e comunicação, em particular em relação às questões relacionadas com a sustentabilidade ambiental.

Foram, então, desenvolvidos dois modelos com o objetivo de testar as hipóteses formuladas: o modelo base e o modelo expandido. O modelo base incorpora os antecedentes diretos da intenção comportamental da TCP, que são a atitude, o controle comportamental percebido e a pressão social, e quatro preditores específicos da intenção de compra de produtos verdes, a consciência ecológica, a perceção da eficácia do consumidor, a perceção da qualidade e a perceção do preço dos produtos verdes. O modelo expandido, para além dos preditores do modelo base, incluiu a experiência atual dos consumidores com produtos verdes como antecedente direto da intenção de compra desse tipo de produtos.

Para avaliar os modelos recorreu-se a técnicas estatísticas multivariadas, ou seja, técnicas que permitem analisar simultaneamente múltiplas variáveis. Os modelos de medida e estruturais foram avaliados através da modelação em equações estruturais *PLS-SEM – Partial Least Squares Structural Equation Modeling*, o que permite incorporar variáveis não observáveis [tais como as atitudes] medidas indiretamente por variáveis indicadoras [ou seja, observáveis, neste caso obtidas através das questões incluídas no questionário] (Hair et al., 2014).

A formulação dos dois modelos permitiu comparar as suas capacidades preditivas e testar a influência das variáveis na intenção de compra de produtos verdes bem como as interações entre variáveis, ou seja, validar as hipóteses. Antes da avaliação dos modelos, efetuaram-se análises univariadas e bivariadas de variáveis

comportamentais (frequência de compra, antiguidade de compra, número de produtos adquiridos e gastos na compra de produtos verdes) e de variáveis de medida (as variáveis incorporadas nos modelos). As análises univariadas permitiram caracterizar a amostra e conhecer melhor os dados. As análises bivariadas permitiram cruzar variáveis e verificar, por exemplo se, para a amostra considerada, o género e o escalão etário influenciam as atitudes, perceções e intenções dos consumidores face à compra de produtos verdes (objetivo secundário desta investigação). A análise bivariada das variáveis de medida foi complementada com uma análise multidimensional (análise multigrupo no âmbito da modelagem em equações estruturais: *PLS-MGA – Partial Least Squares Multigroup Analysis*) para identificar influências das variáveis sociodemográficas ao nível do modelo, ou seja, ao nível dos mecanismos de interação da intenção de compra.

A investigação empírica foi conduzida com base numa amostra representativa composta por 400 consumidores residentes na Área Metropolitana de Lisboa (AML) com mais de dezoito anos e nível de escolaridade secundário ou superior.

As contribuições teóricas da investigação são essencialmente ao nível da medição de conceitos abstratos relacionados com a compra de produtos verdes (variáveis incorporadas nos modelos) e das implicações para a teoria do comportamento planeado que serviu de enquadramento teórico para o desenvolvimento dos modelos. As contribuições práticas focam-se nas implicações da investigação para a comunicação de marketing ambiental numa fase de mudança de paradigmas nas estratégias de marketing e comunicação corporativas e na sociedade em geral.

No final apresentam-se as limitações da presente investigação e sugerem-se alguns tópicos para investigação futura.



### 5.1 Perfil do Consumidor (segundo a amostra considerada)

Em relação à amostra desta investigação, constituída por 400 indivíduos e representativa do universo em estudo, pode-se definir genericamente o perfil do consumidor como um consumidor que compra produtos verdes (96% dos consumidores afirma comprar) com frequência semanal ou mensal (cerca de 70% dos que compram), mas que compra poucos produtos (cerca de 60% compra 10 ou menos produtos / mês) e exhibe um nível de gastos relativamente baixo (cerca de 32% respondeu ter gasto 25€ ou menos e cerca de 35% respondeu não saber).

Em geral, os consumidores estão sensibilizados para as questões ambientais e têm uma atitude favorável face aos produtos verdes: os consumidores exibem níveis de consciência ecológica bastante elevados e uma atitude favorável em relação à compra de produtos verdes (com uma pontuação média dos *itens* a variar entre 5,7 e 6,3 numa escala de 1 a 7). Em relação à qualidade dos produtos verdes, acham que a sua qualidade é geralmente superior à dos outros produtos: a qualidade dos produtos verdes é, em média, percecionada como sendo superior à qualidade dos produtos não verdes semelhantes e/ou comparáveis (com uma pontuação média entre 5,0 e 5,2).

Não obstante, estas perceções e atitudes favoráveis não se traduzem na mesma proporção ao nível da intenção de compra: as pontuações atribuídas aos indicadores da intenção de compra estão acima da pontuação média (entre 4,7 e 5,1), mas são inferiores às pontuações relativas às perceções e atitudes. A experiência do consumidor com produtos verdes é relativamente baixa (face às perceções e atitudes que revela): as pontuações médias dos seus *itens* estão ligeiramente abaixo do valor médio (entre 3,7 e 4,0). A par de algum ceticismo que possa revelar, o consumidor perceciona o preço dos produtos verdes como sendo elevado (pontuação média a variar entre 5,0 e 5,9). A questão do preço é frequentemente abordada na fase exploratória da presente investigação e ao longo da mesma. Ainda, segundo o relatório final do primeiro grande inquérito sobre sustentabilidade em Portugal, muitos consumidores portugueses identificam-se com o chamado “consumidor constrangido” que está sobretudo preocupado em gerir poupanças ou com “o consumidor livre-escolha” que valoriza ter à disposição um vasto leque de bens e serviços (Schmidt, Truninger, Guerra, & Prista, 2016), o que nos leva a sustentar que o preço, por um lado, e a falta de variedade, por outro, podem condicionar a compra de produtos verdes. O modelo desenvolvido nesta investigação também sustenta esta interpretação na medida em que o preço influencia

negativamente a intenção de compra de produtos verdes e o controlo percebido tem impacto na intenção de compra (o controlo percebido é relativamente baixo, comparativamente com outras variáveis, com pontuações médias entre 3,5 e 3,9). As questões do preço, acessibilidade, distribuição, falta de conhecimento e de “não sentir os efeitos imediatos” da escolha de produtos verdes foram também mencionadas na fase exploratória desta investigação como questões inibidoras da compra deste tipo de produtos. É, no entanto, de mencionar que o relatório final do primeiro grande inquérito sobre sustentabilidade em Portugal identifica a emergência de três tipos de consumidor, o consumidor ético (que “defende princípios éticos através do que consome”), o consumidor identitário (que “opta por um estilo de vida através do que compra”) e o produtor-consumidor (que “gosta de fazer e reparar as coisas por si próprio”), perfis que, de acordo com o relatório, se verificam sobretudo nos grupos mais escolarizados e entre os residentes nas áreas metropolitanas (Schmidt et al., 2016, pp. 46-49), que é o universo da presente investigação. Segundo o relatório, estes perfis englobam aqueles consumidores que valorizam a produção local e próxima, a economia circular e estilos de vida que podem ser formas alternativas de experienciar um consumo mais ético, mais responsável e mais sensível aos direitos sociais e ambientais. Em todo o caso, a atual investigação sugere que o consumidor (neste caso, da AML) não sente pressão social em relação à compra de produtos verdes (as pontuações médias variam entre 3,7 e 3,9, abaixo do ponto médio da escala) e a análise do modelo sugere que a pressão social não tem influência (nem positiva nem negativa) na intenção de comprar produtos verdes ou seja, apesar das atitudes favoráveis à compra de produtos ambientalmente sustentáveis, parece não existir pressão social nesse sentido ou ela não é sentida ao nível do consumo. Num outro estudo, conduzido na Austrália, Clare D’Souza, (2004) identifica dois segmentos de consumidores que incorporam critérios ambientais nas intenções de compra, o consumidor verde e o consumidor verde sensível ao preço, sendo que o consumidor sensível ao preço só incorpora o critério ambiental, se tal não exigir um esforço suplementar por pagar um preço mais elevado (Clare D’Souza et al., 2006). Em investigação conduzida em Portugal (Paço & Raposo, 2009), identificaram um segmento de consumidores que designam por “ativistas verdes” (35% da amostra), constituído por indivíduos com idades compreendidas entre os 25 e 34 e os 45 e 54, com níveis de educação elevado, trabalhadores qualificados e com níveis de rendimento mais elevados, que apresenta posições favoráveis em relação aos aspetos ambientais (eficácia percebida, reciclagem, comportamento de compra verde, sensibilidade ao fator

económico e à poupança de recursos) apesar de se mostrarem cétricos face aos argumentos promocionais e publicidade das empresas. No entanto, em termos gerais, essa investigação sugere que o consumidor português, apesar de apoiar políticas para melhorar o ambiente, não traduz as suas preocupações ambientais em comportamento, o que em alguma medida, também se verificou na presente investigação.

## **5.2 Influência das Variáveis Sociodemográficas**

As variáveis comportamentais analisadas foram: frequência de compra, antiguidade de compra, número de produtos adquiridos e gastos na compra de produtos verdes (nos trinta (30) dias anteriores à resposta ao questionário). Em relação à antiguidade e ao número de produtos não se registaram diferenças significativas face a nenhuma das variáveis sociodemográficas (género e escalão etário). Em relação à frequência de compra e gastos, os resultados sugerem que os homens comprem produtos verdes mais frequentemente (frequência mensal, semanal ou diária) do que as mulheres e “não sabem quanto gastam” (em produtos verdes) mais do que as mulheres; as mulheres comprem com menos frequência (frequência inferior a mensal) do que os homens e tendem a ter gastos mais baixos. Os indivíduos com idade inferior a 30 anos tendem a comprar com menos frequência (frequência inferior a mensal) do que os restantes escalões etários. Na interpretação destes resultados, há que ter presente que, o nível de rendimento não foi considerado na análise e que existe uma elevada percentagem de respostas “não sei” (em relação à frequência de compra a percentagem total de respostas “não sei” é de 8,3% e em relação aos gastos é de 35,4%). As diferenças mencionadas podem (ou não) estar relacionadas com o nível de rendimento, pelo que apresentamos os resultados, mas recomendamos reserva nas conclusões.

Em relação às variáveis de medida (indicadores utilizados para estimar os modelos, ou seja, referentes às perceções, atitudes, experiência atual e intenções), os resultados vão ao encontro das tendências geralmente mais mencionadas na investigação científica consultada e referenciada no ponto 2.2 em Tipologias Aplicadas ao Consumidor Verde. Embora se registre uma tendência para que as mulheres e os consumidores mais velhos pareçam, de alguma forma, ser mais recetivos às questões ambientais ao nível das atitudes, tal como, por exemplo, nas investigações de Roberts

(1996) e Grunert et al. (2014), tal tendência não se repercute necessariamente ao nível da intenção comportamental. Registou-se ainda que os indivíduos dos escalões etários com 40 ou mais anos revelaram, em média uma pontuação superior no que respeita a sua experiência atual com produtos verdes (quadro 4.31 do ponto 4.6.2.8). Curiosamente, verifica-se que, ao nível dos indicadores (modelo de medida), os escalões etários superiores tendem a ter uma consciência ecológica mais elevada do que os escalões etários mais jovens (na análise bivariada efetuada no ponto 4.5.2.1, verificou-se que as médias das pontuações nos indicadores dos construtos da consciência ecológica, EC1, EC3 e EC4 foram mais elevadas nos grupos etários com 40 ou mais anos e no indicador EC2 foi mais elevada nos grupos com 30 ou mais anos), no entanto, ao nível do modelo (modelo estrutural), nos escalões etários superiores a influência da consciência ecológica na intenção de compra de produtos verdes é significativamente menor do que nos escalões mais jovens (no ponto 4.8.4 na análise multigrupo verificou-se que a influência da consciência ecológica (EC) na intenção de compra (GPI) é significativamente menor nos escalões com 40 ou mais anos). Estes resultados podem significar que os consumidores dos escalões etários mais elevados tendem a ser mais recetivos às questões ambientais sem que tal se repercute necessariamente ao nível da intenção e do comportamento de compra, o que é consentâneo com vários estudos tais como (D Souza et al., 2007; Roberts, 1996). Estas duas abordagens diferentes (ao nível dos indicadores ou ao nível das relações causais) chamam a atenção para a complexidade das associações entre características sociodemográficas, consciência ambiental, atitudes e comportamentos identificada por (Diamantopoulos et al., 2003) e para o cuidado na interpretação de resultados de forma isolada.

Os resultados também sugerem que os homens tendem a sentir mais a pressão social e maior controlo percebido do que as mulheres e que as mulheres (e os mais jovens) tendem a considerar o preço dos produtos verdes elevado, mais do que os homens (e os mais velhos). Em relação ao controlo percebido e à perceção do preço, as diferenças podem relacionar-se, mais uma vez, com o nível de rendimentos, variável que não foi considerada, como já se referiu.

Conclui-se pois, que à semelhança de estudos passados, a segmentação de comportamentos ecologicamente conscientes por parte do consumidor com base em variáveis sociodemográficas continua a levantar questões quanto à sua validade, sendo preferível adotar modelos com base em variáveis psicográficas, que incorporam

variáveis como a consciência ecológica ou a percepção da eficácia, ou modelos mistos que incorporam ambos os tipos de variáveis (Straughan & Roberts, 1999, p.567)

### 5.3 Validação das Hipóteses

A validação das hipóteses permite-nos identificar quais as variáveis consideradas que influenciam a intenção de compra de produtos verdes e como exercem essa influência (direta ou indiretamente) e quais as que não influenciam.

#### 5.3.1 Modelo Base

A análise dos dados e resultados efetuada no ponto 4.8.1 permitiu-nos testar as hipóteses, segundo o modelo base. A figura 5.1 ilustra as seguintes conclusões:

H1a: A consciência ecológica influencia positivamente a atitude - Aceita-se H1a. O valor do *path coefficient*, 0,353, é relevante e significativo.

H2a: A percepção da eficácia do consumidor influencia positivamente a atitude - Aceita-se H2a. O valor do *path coefficient*, 0,284, é relevante e significativo.

H3a: A percepção da qualidade influencia positivamente a atitude - Aceita-se H3a. O valor do *path coefficient*, 0,295, é relevante e significativo.

H4a: A percepção do preço influencia negativamente a atitude - **Rejeita-se H4a**. O valor do *path coefficient*, -0,024, não é relevante nem significativo.

H1b: A consciência ecológica influencia direta e positivamente a intenção de compra - Aceita-se H1b. O valor do *path coefficient*, 0,192, é relevante e significativo.

H2b: A percepção da eficácia do consumidor influencia direta e positivamente a intenção de compra - **Rejeita-se H2b**. O valor do *path coefficient*, 0,094, não é relevante nem significativo.

H3b: A percepção da qualidade influencia direta e positivamente a intenção de compra - Aceita-se H3b. O valor do *path coefficient*, 0,185, é relevante e significativo.

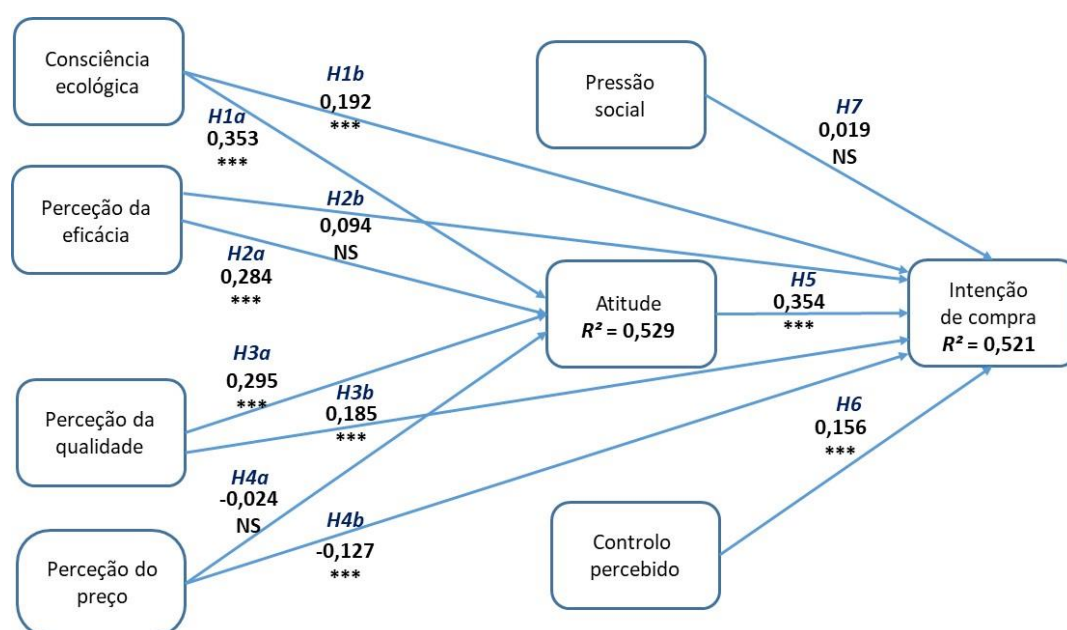
H4b: A percepção do preço influencia direta e negativamente a intenção de compra - Aceita-se H4b. O valor do *path coefficient*, -0,127, é relevante e significativo.

H5: A atitude influencia positivamente a intenção de compra - Aceita-se H5. O valor do *path coefficient*, 0,354, é relevante e significativo.

H6: O controlo percebido tem uma influência positiva na intenção de compra - Aceita-se H6. O valor do *path coefficient*, 0,156, é relevante e significativo.

H7: A pressão social tem uma influência positiva na intenção de compra - **Rejeita-se H7**. O valor do *path coefficient*, 0,019, não é relevante nem significativo.

Figura 5.1 –Modelo base - Validação das hipóteses



\*\*\* Nível de significância de 0,01  
Elaboração própria

### 5.3.2 Modelo Expandido Reformulado

A análise dos dados e resultados efetuada no ponto 4.8.2, revelou que, ao introduzir-se a experiência atual no modelo, as relações entre percepção da qualidade, percepção do preço e controlo percebido e intenção de compra deixaram de ser relevantes e significativas (os valores estimados dos *path coefficients* que eram de 0,185, -0,127 e 0,156 no modelo base, passaram, respetivamente, para 0,069, -0,032 e 0,021, conforme apresentado no quadro 4.40). Adicionalmente o valor estimado do *path coefficient* entre

atitude e intenção de compra caiu de 0,354 para 0,247. Quando o efeito direto de uma variável noutra se altera significativamente ao introduzir uma terceira variável, podemos estar perante um efeito mediador, caso a relação entre a variável preditora inicial e a nova variável introduzida seja significativa (Hair et al., 2014, pp. 222-224). Esta questão foi abordada no ponto 3.9.8.4. Tanto a TCP como a revisão da literatura sustentam uma influência significativa das referidas variáveis na intenção de compra, o que nos levou a considerar as seguintes quatro hipóteses (não inicialmente formuladas): H3bR, H4bR e H6R, que, no modelo expandido, substituíram, respetivamente H3b, H4b e H6, e a hipótese adicional H5R. A figura 5.2 ilustra os resultados obtidos, concluindo-se que:

**H1a:** A consciência ecológica influencia positivamente a atitude - Aceita-se H1a. O valor do *path coefficient*, 0,353, é relevante e significativo.

**H2a:** A perceção da eficácia do consumidor influencia positivamente a atitude - Aceita-se H2a. O valor do *path coefficient*, 0,284, é relevante e significativo.

**H3a:** A perceção da qualidade influencia positivamente a atitude - Aceita-se H3a. O valor do *path coefficient*, 0,297, é relevante e significativo.

**H4a:** A perceção do preço influencia negativamente a atitude – **Rejeita-se** H4a. O valor do *path coefficient*, -0,018, não é relevante nem significativo.

**H1b:** A consciência ecológica influencia direta e positivamente a intenção de compra - Aceita-se H1b. O valor do *path coefficient*, 0,154 (0,192 no modelo base) é relevante e significativo.

**H2b:** A perceção da eficácia do consumidor influencia direta e positivamente a intenção de compra – **Rejeita-se** H2b. O valor do *path coefficient*, 0,100 (0,094 no modelo base), não é relevante nem significativo.

**H3b:** A perceção da qualidade influencia direta e positivamente a intenção de compra – **Não se verificou**. A hipótese reformulada no modelo expandido é **H3bR**: A perceção da qualidade influencia direta e positivamente a experiência atual – Aceita-se H3bR. O valor do *path coefficient* 0,255 (0,185 no modelo base, entre Perceção da qualidade e Intenção de compra), é relevante e significativo.

**H4b:** A perceção do preço influencia direta e negativamente a Intenção de compra – **Não se verificou**. A hipótese reformulada no modelo expandido é **H4bR**: A

percepção do preço influencia direta e negativamente a experiência atual. O valor do *path coefficient*, -0,208 (-0,127 no modelo base, entre percepção do preço e intenção de compra), é relevante e significativo.

**H5:** A atitude influencia positivamente a intenção de compra - Aceita-se H5. O valor do *path coefficient*, 0,268 (0,354 no modelo base), é relevante e significativo.

**H5AR:** A atitude influencia direta e positivamente a experiência atual - Aceita-se H5AR. O valor do *path coefficient*, 0,279 é relevante e significativo. Esta hipótese é uma hipótese adicional do modelo expandido reformulado.

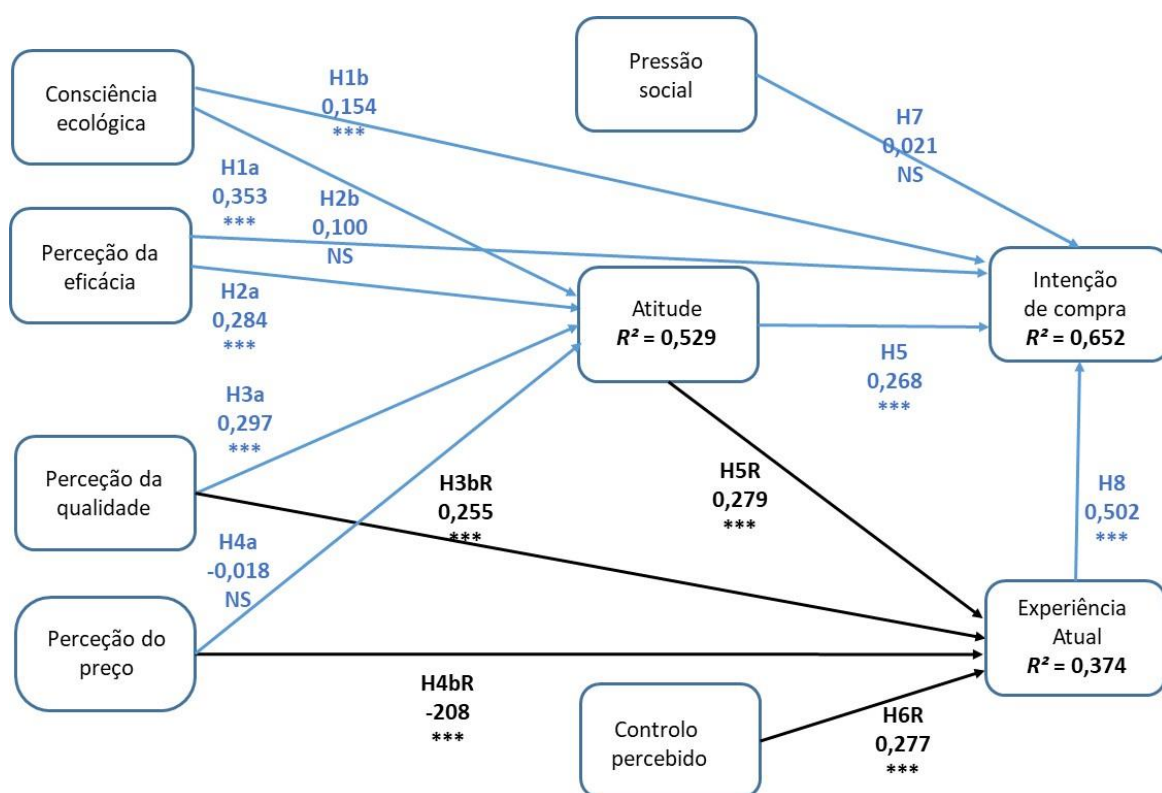
**H6:** O controlo percebido tem uma influência positiva na intenção de compra – **não se verificou**. A hipótese reformulada no modelo expandido é **H6R:** O controlo percebido tem uma influência positiva na experiência atual. O valor do *path coefficient*, 0,277 (0,156 no modelo base, entre controlo percebido e intenção de compra), é relevante e significativo.

**H7:** A pressão social tem uma influência positiva na intenção de compra - **Rejeita-se H7**. O valor do *path coefficient*, 0,021 (0,019 no modelo base), não é relevante nem significativo.

**H8:** A experiência atual do consumidor - AE influencia direta e positivamente a intenção de compra de produtos ecológicos – GPI - Aceita-se H8. O valor do *path coefficient*, 0,501, é relevante e significativo.



Figura 5.2 – Modelo expandido reformulado - Validação das hipóteses



\*\*\* Nível de significância de 0,01. Elaboração própria

## 5.4 Discussão e Comparação dos Modelos

### 5.4.1 Capacidade Preditiva

Da comparação dos modelos base (figura 5.1) e expandido reformulado (figura 5.2), conclui-se que a inclusão da experiência atual contribuiu para um acréscimo da variância explicada da intenção de compra de produtos verdes em cerca de 13%. A capacidade preditiva (valor de R²) passa de cerca de 52% no modelo base, para cerca de 65% no modelo expandido reformulado. A relevância preditiva (valor de Q²) também aumenta de 42% para 52% (quadro 4.43a), o que significa que o modelo expandido reformulado prevê com maior precisão os pontos de dados dos indicadores (Hair et al., 2014).

Conforme já referimos no capítulo sobre revisão da literatura, resultados de vários estudos científicos anteriores revelaram que o hábito e o comportamento passado

contribuíram para um acréscimo apreciável da variância explicada das intenções (Clare D'Souza, 2006; Fishbein & Ajzen, 2010; Kim & Chung, 2011; Klöckner, 2013; Saba & Di Natale, 1998; Vermeir & Verbeke, 2006; Verplanken & Aarts, 1999). No quadro 2.8 apresentado no ponto 2.5.2, referimos alguns desses estudos em que o acréscimo de variância explicada se situa entre 8,5% e 12,6%, (Fishbein & Ajzen, 2010, p. 288). Esse acréscimo denota que as intenções e o comportamento passado têm alguma variância em comum que não é partilhada pelas variáveis que antecedem a intenção. Segundo D'Souza (2006), a experiência pessoal dos consumidores com o produto pode ser crucial para formar a percepção específica do produto que levaria a futuras intenções de compra (D'Souza, 2006). A variável experiência atual capta a experiência pessoal do consumidor com os produtos verdes (embora também possa estar a captar comportamento atual). De acordo com este raciocínio, que foi desenvolvido no ponto 2.5.2, a experiência atual pode ser vista como mediadora do comportamento passado, para além das atitudes e percepções, controlo percebido e pressão social. Adicionalmente, como mencionámos no ponto 4.8.2.3, a análise dos dados levou-nos a considerar que esta variável poderá mediar a atitude, a percepção da qualidade, a percepção do preço e o controlo percebido. Estas duas considerações são desenvolvidas nos pontos 5.4.3 e 5.6.1.

#### ***5.4.2 Efeitos Totais***

A comparação dos modelos permite concluir que (figuras 5.1 e 5.2 e quadro 4.43c do ponto 4.8.3):

- A atitude, a consciência ecológica e a percepção da qualidade influenciam substancialmente a intenção de compra de produtos verdes.
- O controlo percebido e a percepção do preço também exercem uma influência relevante na intenção de compra, sendo a influência da percepção do preço negativa, como era de esperar.
- A influência da pressão social na intenção de compra não se revelou nem relevante nem significativa.
- A experiência atual, quando introduzida no modelo, é a variável com mais influência na intenção de compra e a sua introdução no modelo não alterou a ordem de importância dos efeitos totais das restantes variáveis na intenção de compra. A seguir á

experiência atual temos, por ordem decrescente de influência na intenção de compra, as seguintes variáveis: atitude, consciência ecológica, percepção da qualidade, percepção da eficácia do consumidor, controlo percebido e percepção do preço.

#### ***5.4.3 Efeitos Diretos, Indiretos e Mediados***

Os efeitos na intenção de compra podem ser diretos e/ou indiretos. Caso sejam indiretos significa que são mediados por outra variável do modelo. Os efeitos totais são a soma dos efeitos diretos e indiretos.

O peso das atitudes na previsão das intenções pode variar dependendo das condições, do comportamento em estudo e até dos próprios indivíduos (Fishbein & Ajzen, 2010, pp. 217-218). Por exemplo, Oliveira-Brochado et al (2005) concluem que as variáveis atitude, controlo percebido (tal como a presente investigação) e norma subjetiva (diferentemente da presente investigação) têm influência na intenção de compra de produtos verdes e verificaram que, na investigação que fizeram, a variável com maior influência na intenção comportamental foi a norma subjetiva (F. Oliveira-Brochado et al., 2015, p. 110). Diferentemente, na presente investigação, depois da experiência atual quando se considera esta variável no modelo, a atitude foi a variável com maior influência direta na intenção de compra seguida pela consciência ecológica. A influência da pressão social na intenção de compra revelou-se não significativa e não relevante. Este último resultado não era esperado pois não está de acordo com a teoria nem com inúmeros exemplos na literatura científica consultada tais como estudos sobre comportamento do consumidor verde (Bamberg & Möser, 2007; Kalafatis et al., 1999) e intenção de comprar produtos verdes (F. Oliveira-Brochado et al., 2015), onde a norma subjetiva mostrou um efeito significativo na intenção comportamental, tendo sido, neste último estudo, que foi conduzido em Portugal, a variável com maior influência relativa na intenção de compra de produtos verdes, como já mencionámos. De acordo com a TCP, a norma subjetiva ou pressão social ajuda um indivíduo a determinar o que é um comportamento socialmente aceitável ou inaceitável (Fishbein & Ajzen, 2010) e influencia positivamente a intenção comportamental. No entanto, frequentemente, as medidas utilizadas para capturar a norma percebida contribuem menos do que o esperado para a explicação da variância nas intenções e tem vindo a ser sugerido que a componente normativa deve ser expandida de modo a englobar as facetas mais complexas da conduta normativa, o que passa por incluir aspetos relacionados com a

autoidentidade (*self-identity*), na medida em que os autoconceitos podem influenciar as intenções e as ações (Fishbein & Ajzen, 2010, p. 290). Temos também exemplos de estudos empíricos, embora em contextos diferentes, tais como um estudo sobre comunicação viral verde (Chang, 2015), em que a relação entre a influência interpessoal normativa do consumidor e a compra de produtos verdes não foi suportada e o estudo de Lin & Huang (2012) sobre as escolhas de produtos verdes, em que os autores concluem que o valor social não tem impacto no comportamento de escolha; de acordo com os autores deste último estudo, tal pode acontecer porque alguns entrevistados não sentiram que “o verde” aumentasse a aprovação social ou causasse uma boa impressão (Lin & Huang, 2012, p. 17). De referir que o conceito de valor social do estudo mencionado é definido como a utilidade percebida da associação com um ou mais grupos sociais alternativos, enquanto que o conceito de norma subjetiva se refere à pressão social percebida para aprovar e adotar um estilo de comportamento (Lin & Huang, 2012, p. 12), sendo, em rigor, conceitos diferentes. No entanto, justifica-se a comparação dos resultados; a pressão social pode não ter influência na intenção de compra de produtos verdes porque os entrevistados em geral não sentem que “comprar verde” aumente a aprovação social ou cause uma boa impressão. A interpretação deste resultado como sendo não consentâneo com a teoria, deve levar em consideração que, neste estudo, a pressão social reflete a norma de injunção (percepção sobre a aprovação dos outros face ao comportamento) e não inclui a norma descritiva (que se refere à percepção sobre como os outros agiram, agem ou agiriam perante a mesma situação) incorporada na TCP em 2000 por Fishbein (Fishbein & Ajzen, 2010, p. 19).

Em termos de efeitos diretos, é de salientar que, ao introduzir-se a experiência atual no modelo, o efeito direto da atitude na intenção de compra diminuiu substancialmente (o *path coefficient* entre atitude (ATT) e intenção de compra (GPI) passou de 0,354 para 0,247 conforme se constata no quadro 4.43b do ponto 4.8.3). Adicionalmente, verificou-se que a atitude está altamente correlacionada com a nova variável introduzida, experiência atual (AE); a correlação entre ATT e AE é de 0,432 (ver quadro 4.41). Estas duas constatações, aliadas ao pressuposto da TCP que a atitude é um importante preditor da intenção, levaram-nos a testar a influência direta da atitude na experiência atual conforme explicado no ponto 3.9.8.4 Efeitos Mediadores. Assim, no modelo reformulado, o efeito total da atitude na intenção de compra é o somatório do seu efeito direto com o efeito indireto através da experiência atual sendo, a seguir à

experiência atual a variável com um efeito total mais relevante na intenção de compra de produtos verdes. Este mesmo raciocínio foi aplicado à mediação da percepção da qualidade, percepção do preço e do controle percebido pela experiência atual. Ao introduzir a experiência atual no modelo, as relações diretas entre percepção da qualidade, percepção do preço e controle percebido (PBC) e a intenção de compra (GPI) deixaram de ser significativas e relevantes, o que, à luz da teoria, e empiricamente, não faria sentido.

A comparação dos modelos permitiu-nos ainda constatar que as estimativas da influência direta da percepção do preço e do controle percebido na experiência atual (respetivamente -0,208 e 0,277 no modelo expandido reformulado) são superiores às estimativas da influência direta da percepção do preço e do controle percebido na intenção de compra (respetivamente -0,127 e 0,156 no modelo base), conforme se constata pela comparação das figuras 5.1 e 5.2. Se considerarmos que a experiência atual, à semelhança do comportamento passado, pode ser utilizada como *proxy* para medir comportamento futuro, esta constatação sugere que as influências da percepção do preço e do controle percebido podem ser mais importantes na compra de produtos verdes do que na intenção de os comprar. A investigação exploratória sustenta esta relação na medida em que alguns consumidores mencionaram o preço, acessibilidade e a distribuição como barreiras à compra de produtos verdes (quadro 4.0 do ponto 4.1 Fase Exploratória do capítulo sobre análise de dados e resultados). Os autores da TCP sugerem análises utilizando o comportamento passado como *proxy* do comportamento futuro e defendem que “se as intenções e o controle percebido não explicam uma parte substancial da variância do comportamento passado, é improvável que prevejam o comportamento futuro (Fishbein & Ajzen, 2010, pp 327-328). Os autores admitem ainda (p.217) que o controle percebido pode ter efeito no comportamento, não só mediado pela intenção como diretamente. Este raciocínio é válido também para a percepção do preço que, tal como o controle percebido, pode influenciar a compra e intenção de compra independentemente das atitudes. De acordo com a TCP, o controle comportamental percebido é utilizado como uma medida de aproximação do controle de comportamento real (Fishbein & Ajzen, 2010) e influencia positivamente a intenção. Quanto maior o controle comportamental percebido, maior a intenção comportamental. No caso do preço ou percepção do preço essa influência é, geralmente, negativa; quanto maior o preço ou maior a percepção do preço, menor será a intenção de comprar.

Retrocedendo no modelo, nesta investigação conclui-se que as variáveis que antecedem a atitude contribuem para explicar mais de metade da sua variância (valor de  $R^2$  da atitude = 52,9%) pela seguinte ordem decrescente de importância relativa: consciência ecológica (com um *path coefficient* de 0,353), percepção da qualidade (com um *path coefficient* de 0,297) e percepção da eficácia do consumidor (com um *path coefficient* de 0,284). Isto significa que a atitude, medeia estas três variáveis na sua influência na intenção de compra. A consciência ecológica (EC) é a variável com maior influência na atitude, o que está em conformidade com investigações anteriores onde a consciência ecológica se revelou uma importante variável, por exemplo, na previsão da atitude do consumidor face à compra de produtos orgânicos de higiene pessoal (Kim, 2009; Kim & Chung, 2011). A percepção da eficácia (PCE – *Perceived consumer effectiveness*) também tem sido utilizada em diversas investigações como uma medida da preocupação ambiental do consumidor (Antil, 1984) e revelou-se um importante antecedente da atitude em inúmeras investigações (Roberts, 1996, p. 219). Se é verdade que a investigação tem demonstrado que a qualidade é um dos critérios de compra mais importantes (Roberts & Bacon, 1997, p. 88), a introdução desta variável juntamente com medidas de consciência ecológica e preocupação ambiental num mesmo modelo é inovadora na nossa investigação e abre caminho para uma melhor compreensão da importância relativa dos determinantes da intenção de compra de produtos verdes. Nos modelos analisados, a percepção da qualidade assumiu-se como o segundo determinante mais importante da atitude e um dos mais importantes da intenção de compra.

Já em relação à percepção do preço, a sua influência na atitude não se revelou relevante nem significativa, ou seja, a influência do preço na intenção de compra não é mediada pela atitude, o que vem confirmar os argumentos dos autores que têm vindo a chamar a atenção que a percepção do preço é um elemento importante na determinação da compra de produtos verdes (Roberts, 1996) e têm apontado o preço como sendo uma das razões para a discrepância entre atitudes e intenções ou comportamentos (Michael J. Polonsky & Ottman, 1998; Rex & Baumann, 2007). Como vimos, a percepção do preço exerce uma influência direta na intenção de compra ou mediada pela experiência atual quando esta variável é introduzida no modelo.

#### Resumindo, em termos de mediadores:

No modelo reformulado a atitude medeia parcialmente a consciência ecológica, a percepção da eficácia e a percepção da qualidade; a experiência atual medeia

parcialmente a atitude e percepção da qualidade e totalmente o controlo percebido e a percepção do preço (estas conclusões são sustentadas pelos resultados no valor de *VAF-Value accounted for*, que determina a dimensão do efeito indireto em relação ao efeito total; estes resultados foram calculados no ponto 4.8.2.4, segundo os critérios apresentados no ponto 3.9.8.4, e podem ser consultados no quadro 4.43d).

### **5.5 Determinantes da Intenção de Compra de Produtos Verdes**

Podemos resumir as diferentes interações sugeridas pelo modelo reformulado do seguinte modo:

- A consciência ecológica, a atitude e a experiência atual influenciam diretamente a intenção de compra.
- A consciência ecológica, a percepção da eficácia e a percepção da qualidade influenciam diretamente a atitude.
- A consciência ecológica, a percepção da eficácia e a percepção da qualidade influenciam indiretamente a intenção de compra através da atitude
- A atitude, a percepção da qualidade, a percepção do preço e o controlo percebido influenciam indiretamente a intenção de compra através da experiência atual
- Verificou-se ainda que a percepção da eficácia não influencia diretamente a intenção de compra, a pressão social não tem influência na intenção de compra e a percepção do preço não influencia a atitude.

Os determinantes da intenção de compra de produtos verdes são:

- 1) A experiência atual dos consumidores com produtos verdes (com um efeito total de 0,502);
- 2) A atitude face à compra de produtos verdes (com um efeito total que passou de 0,354 no modelo base para 0,409 no modelo expandido reformulado);
- 3) A consciência ecológica (com um efeito total que passou de 0,317 no modelo base para 0,298 no modelo expandido reformulado);

- 4) A percepção da qualidade dos produtos verdes face a produtos semelhantes não verdes (com um efeito total que passou de 0,289 no modelo base para 0,249 no modelo expandido reformulado);
- 5) A percepção da eficácia do consumidor, um construto utilizado para medir a preocupação ambiental dos consumidores (com um efeito total que passou de 0,195 no modelo base para 0,216 no modelo expandido reformulado);
- 6) O controlo comportamental percebido em relação à compra de produtos verdes (com um efeito total que passou de 0,156 no modelo base para 0,139 no modelo expandido reformulado) e
- 7) A percepção do preço dos produtos verdes (com um efeito total que passou de -0,136 no modelo base para -0,112 no modelo expandido reformulado).

## **5.6 Contribuições Teóricas e Práticas**

### **5.6.1 Contribuições Teóricas**

A teoria do comportamento planeado revelou-se de extrema utilidade no enquadramento desta investigação. O modelo base apresenta uma capacidade preditiva acima dos 50% (cerca de 52%) e os resultados empíricos permitem aceitar as relações de causalidade da teoria, com exceção da relação da pressão social na intenção de compra. A experiência empírica passada tem revelado que o modelo da teoria do comportamento planeado (Figura 2.7 do ponto 2.5.1), geralmente, explica entre 50% a 60% da variância observada nas intenções e entre 30% a 40% da variância observada no comportamento (Fishbein & Ajzen, 2010, p. 283), quando utilizadas medida fiáveis, com validade convergente e discriminante. Esta investigação sustenta a aplicação do enquadramento da TCP para explicar atitudes e intenções específicas relacionadas com o comportamento de compra verde e a sua capacidade para incorporar, no modelo, fatores específicos do comportamento em estudo, tais como as percepções da qualidade e do preço, a consciência ecológica e a percepção da eficácia do consumidor.

Uma primeira contribuição teórica desta investigação tem a ver com a incorporação, num modelo único, de variáveis relevantes no processo de compra,



associadas aos atributos dos produtos, tais como a percepção da qualidade e do preço, juntamente com variáveis relacionadas com as crenças e atitudes do consumidor verde, tais como a consciência ecológica e a percepção da eficácia do consumidor. A consideração simultânea dessas variáveis permite estabelecer uma ordem de importância entre diferentes tipos de determinantes da intenção de compra e explorar possíveis relações de causalidade e de mediação entre as variáveis.

Uma segunda contribuição teórica tem a ver com a discussão sobre a suficiência da teoria que abordamos no ponto 2.5.2 Desafios na Aplicação da TCP.

A introdução da variável experiência atual no modelo contribui para um acréscimo de cerca de 13% da variância explicada das intenções, mesmo depois de controladas as restantes variáveis do modelo, o que nos poderá levar a questionar o pressuposto da suficiência da teoria que postula que medidas válidas de atitudes, norma percebida e controle percebido devem permitir-nos explicar a totalidade ou a maior parte da variância significativa nas intenções comportamentais (Fishbein & Ajzen, 2010, p. 289). Ora, os resultados desta investigação sugerem que pode existir um efeito experiencial nas intenções que está a ser captado pela variável experiência atual. Podemos daí deduzir que, relativamente à compra de produtos verdes, não basta considerarmos atitudes, controlo comportamental percebido e pressão social, mas há que considerar que a componente experiencial, pode mediar algumas das variáveis do modelo e contribuir para um acréscimo de variância explicada na intenção de compra de produtos verdes. É também de considerar, que essa componente experiencial esteja a medir em parte comportamento atual (e consequentemente, comportamento passado) demonstrando que as intenções e o comportamento do passado têm alguma variância em comum que não é compartilhada pelos principais preditores da teoria, o que viola a suficiência da teoria. Dito de outra forma, mesmo que a experiência atual esteja a captar efeitos de variáveis contidas no modelo, nomeadamente da atitude, percepção da qualidade, percepção do preço e controlo percebido (uma vez que o modelo sugere a sua mediação), existe um efeito residual que não é partilhado por nenhum dos outros antecedentes da intenção.

Este padrão de resultados é confirmado por outras pesquisas, nomeadamente pelas três meta-análises (uma delas sobre o uso de preservativo e as outras duas sobre uma ampla variedade de comportamentos) e pelos dois estudos (um sobre a prática de exercício físico e o outro sobre reciclagem doméstica) que referimos no ponto 2.5.2 do

capítulo sobre revisão da literatura (ver quadro 2.8 no ponto 2.5.2), entre outros mencionados pelos autores da TCP, tais como a prática de dieta com baixo teor de gordura e doações de dinheiro para caridade (Fishbein & Ajzen, 2010, p. 289)

A questão da suficiência da teoria coloca-se quando, consistentemente, o comportamento passado contribui para explicar uma parte adicional da variância das intenções de comportamento, porque demonstra que as intenções e o comportamento passado têm alguma variância em comum que não é partilhada pelas atitudes, norma percebida e controlo percebido (Fishbein & Ajzen, 2010, p. 289). Na presente investigação, a experiência atual reflete o comportamento de compra atual, o conhecimento, a experiência e a utilização atual de produtos verdes existentes no mercado (o que se pode verificar através dos itens que fazem parte do construto). O conceito, composto por essas quatro questões (quadro 3.8 do ponto 3.7.2.8), revelou-se unidimensional, fiável e válido em termos de validade convergente (ponto 4.5.8) e validade discriminante (pontos 4.7 e 4.8.2.2). e, como tal, pode estar a conter comportamento atual e/ou comportamento passado. A questão que se coloca é, até que ponto este conceito está a captar (ou não) comportamento passado, abrindo caminho para reflexões e investigação empírica adicional que tragam novos dados e permitam compreender melhor a relação entre atitude, experiência do comportamento, comportamento passado / atual, intenção e comportamento futuro.

Por último, julgamos também que a presente investigação oferece um contributo teórico para o desenvolvimento e adaptação de escalas para medir as perceções e atitudes do consumidor face a comportamentos ambientalmente sustentáveis e a sua utilização em modelos com múltiplas variáveis, em que se exige validade discriminante entre os construtos, o que nem sempre é fácil em conceitos intangíveis onde a fronteira entre as diferenças e a sobreposição de conceitos é mais ténue. Nesse ponto de vista, a investigação exploratória foi extremamente valiosa e constitui um trabalho de experimentação que pode ser poupado (em parte) em futuras investigações na mesma área.

### 5.6.2 Contribuições Práticas

A investigação realizada no contexto da TCP pode ser utilizada tanto com o intuito de prever como de gerar mudanças nos comportamentos. Um número relativamente reduzido de estudos tem utilizado a teoria para desenvolver ou avaliar intervenções de mudança nas intenções ou comportamento (Fishbein & Ajzen, 2010, p. 407). Esta investigação, para além de contribuir para conhecer melhor os determinantes da intenção de compra de produtos verdes e as suas interações, também permitiu um melhor conhecimento do consumidor inserido no universo em estudo. Hoje em dia, os consumidores procuram uma boa relação qualidade / preço e são cada vez mais sensíveis, não só aos atributos relacionados com o impacto ambiental dos produtos, mas também às estratégias de atuação das empresas nos mercados e como elas se relacionam dentro da sociedade. Esta investigação é uma base de partida para estudos mais específicos e segmentados.

Face aos principais resultados dos modelos, propomos algumas estratégias de marketing e comunicação a adotar por parte das empresas (¶):

A experiência atual, a atitude, a consciência ecológica e a perceção da qualidade desempenham um papel importante na intenção de compra de produtos verdes.

- ¶ Os consumidores têm tendência a agir de acordo com a sua rotina de compra e nem sempre estão disponíveis para se esforçarem por comprar produtos verdes, mesmo que exibam elevados níveis de consciência ambiental e atitude favorável à compra desse tipo de produtos. A experiência atual dos consumidores com produtos verdes revelou, nesta investigação, um desempenho ligeiramente inferior ao ponto médio da escala (cerca de 48% no índice calculado na IPMA, quadro 4.46 do ponto 4.8.5) e uma influência forte na intenção de compra. Além disso, os consumidores revelaram não sentir pressão social para comprar produtos verdes nem a pressão social (baixa ou elevada) parece influenciar a sua intenção comportamental. Assim, perguntamo-nos até que ponto os consumidores, em Portugal, assumem a responsabilidade ambiental de forma individual e pessoal e até que ponto se sentem quotidianamente motivados para mudar os seus padrões de consumo. As intervenções focadas em experiências com produtos ecológicos tais como

demonstrações, degustações e oferta de amostras, proporcionando o envolvimento direto dos indivíduos enquanto consumidores e cidadãos, podem revelar-se eficazes. Estratégias de comunicação cruzada adaptadas às categorias específicas de produtos (por exemplo, estratégias de merchandising cruzado em que os produtos verdes estão colocados nas prateleiras juntamente com os "outros produtos") podem ajudar os consumidores a ter conhecimento e consciência das versões de produtos verdes e das suas vantagens, considerando a opção de comprar verde. Basicamente, os produtos verdes necessitam procurar o consumidor, em vez de ser o consumidor a ir à procura dos produtos verdes.

- ☞ Indo um pouco mais além, as empresas que promovem produtos verdes devem estar preparadas para se focarem na mudança de hábitos e quebrar paradigmas instalados nos mercados (Junior, Merlo, Freire, Silva, & Quevedo-Silva, 2016). O marketing social (ver ponto 2.4.1.5) e a inovação social (ver ponto 2.4.1.3) podem ter papéis importantes, simbióticos e sinérgicos no que respeita às práticas de consumo sustentável no sentido da desmaterialização e desapropriação (partilha e lógica circular dos mercados) do conceito de consumo. Cumpra às empresas a inovação e criatividade ao nível dos produtos e dos mercados. Cumpra aos profissionais de marketing e comunicação a exigência de dominar uma panóplia de instrumentos muito mais ampla e exigente.
- ☞ Os consumidores apresentam uma atitude e níveis de consciência ecológica altamente favoráveis pelo que intervenções que associem produtos verdes, atributos ambientais e atividades em prol do ambiente são de considerar como potencialmente eficazes e motivadoras do ponto de vista dos consumidores. O marketing de causas (ponto 2.4.1.4) pode ser um incentivo à ação com a vantagem de estar geralmente associado a situações *win-win-win*: ganho para a empresa, ganho para o consumidor e ganho para a causa ou beneficiários da causa.
- ☞ A importância da perceção da qualidade, não só na intenção de compra como na atitude, releva a necessidade de intervenção ao nível da gestão da perceção da qualidade dos produtos ecológicos. Apesar da qualidade dos produtos verdes ser percecionada como moderadamente elevada (ver IPMA

no ponto 4.8.5), as práticas de *greenwashing*<sup>54</sup> têm gerado ceticismo nos consumidores (pontos 2.3 e 2.4.2.2) e devem ser alvo da atenção das entidades de supervisão dos mercados e dos produtores e distribuidores interessados em credibilizar os produtos ecológicos. Mesmo os consumidores "mais ecológicos" mostram-se céticos quanto às reivindicações promocionais e publicitárias feitas pelas empresas (Paço & Raposo, 2009).

- ♀ Ao nível da atuação das empresas, também existem diversas áreas para melhoria da perceção da qualidade dos produtos verdes, entre as quais, intervenções relacionadas com credibilidade, certificação e rótulos ecológicos, onde há muito espaço para intervenções. Veja-se o exemplo da Navigator (papel), onde os padrões de gestão e planeamento são reconhecidos pelos sistemas de certificação internacionais geridos pelo FSC (Forest Stewardship Council) e pelo PEFCTM (Programa de Reconhecimento de Sistemas de Certificação Floresta)<sup>55</sup> (ver ponto 2.3.2 Rótulos Ecológicos). A credibilização da promoção e publicidade ecológicas exigem uma gestão de marca cuidada e um programa de comunicação de marketing coeso, transversal e integrado, inserido em procedimentos de gestão e comunicação integradas que incorporem difusão de boas práticas ambientais e procedimentos ambientalmente responsáveis. Toda a atuação da empresa conta na credibilização quando se trata de comercializar produtos e serviços ecológicos. A integração da comunicação é ditada pelas alterações drásticas nos mercados, nos media e sistemas de comunicação e nos próprios consumidores (Kliatchko, 2005, p. 8) e as vantagens de uma abordagem mais holística, abrangendo todas as atividades e objetivos de curto e longo prazo são claras (Yeshin, 2013, p. 415).

---

<sup>54</sup> Práticas enganosas para promover produtos ou serviços como sendo ecológicos, verdes, naturais ou qualquer outro atributo a favor do ambiente.

<sup>55</sup> Anuário de Sustentabilidade da BCSD: Rumo a 2030 Megatendências da Sustentabilidade, 2016: <https://www.bcsdportugal.org/anuarios>

O controlo percebido e a percepção do preço também exercem uma influência relevante na intenção de compra, sendo a influência da percepção do preço negativa.

- ☞ Em relação à percepção do preço, a investigação sugere que é necessário implementar estratégias competitivas de preços para promover o consumo de produtos verdes. Os consumidores percebem o preço dos produtos verdes como sendo elevado e esse fator está a restringir a sua procura. “Preços justos” e incentivos, tais como descontos, ofertas de valor acrescentado ou campanhas de fidelização, que podem estar aliadas a “causas” relacionadas (ver ponto 2.4.1.4 Marketing de Causas), poderão sustentar ações comunicacionais que promovam esses produtos e desfaçam a ideia de que o produto ecológico é caro.
- ☞ É, também, fundamental promover uma maior acessibilidade aos produtos verdes através do aumento do sortido, da implementação de campanhas de comunicação e de *merchandising* e do alargamento da distribuição. O desempenho do controlo percebido (IPMA; ver quadro 4.46 do ponto 4.8.5) está abaixo do ponto médio do índice; ora o controlo percebido reflete a percepção do sortido (variedade de produtos à disposição), adequação da comunicação e acessibilidade física dos produtos verdes. Para além de constituírem barreira à compra, estes aspetos assumem-se como custos adicionais para o consumidor em termos de esforço, capacidade e disponibilidade de tempo para comprar produtos verdes. A presença e a comunicação em canais múltiplos são uma forma de proporcionar maior conveniência e de contribuir para diminuir algumas destas barreiras à compra. O papel da grande distribuição é importante e pode traduzir-se numa verdadeira oportunidade para essas empresas.

## 5.7 Limitações

Na interpretação dos resultados desta investigação devem ser levadas em consideração algumas limitações que adiante se discriminam.

Em primeiro lugar, os resultados da investigação empírica devem ser interpretados com base no universo em estudo que representa 40% dos residentes da AML com maior nível de escolaridade, não incluindo a perspetiva dos consumidores com nível de escolaridade inferior ao secundário. Os resultados baseiam-se numa amostra representativa do universo constituído pela população maior de 18 anos residente na Área Metropolitana de Lisboa (AML), com nível de escolaridade secundário ou superior.

Em segundo lugar, apesar da análise do modelo de medida cumprir, em geral, com os critérios estabelecidos para aferir a sua qualidade, duas limitações em termos de medição devem ser ressalvadas: (1) alguns problemas de consistência interna e validade convergente da escala PCE – Perceção da eficácia, mencionados nos pontos 4.5.2 e 4.8.1.2 do capítulo 4. Análise dos Dados e Resultados; (2) algumas questões relativamente à validade discriminante: a validade discriminante é assegurada de acordo com os critérios subjacentes à análise do modelo de medida (tal como referido no capítulo 4.8.1.2). No entanto, em rigor, a análise fatorial prévia com todos os *itens* (ponto 4.7) (posteriormente utilizados como indicadores nos modelos) revela que alguns fatores (dimensões ou variáveis latentes dos modelos) podem não ser totalmente puros; existem alguns *itens* dos fatores que representam as dimensões intenção de compra (GPI), atitude (ATT), perceção da eficácia (PCE) e perceção da qualidade (QUA) que apresentam correlações com *itens* de outros fatores, que não o “seu fator principal”, superiores ao desejável (superiores a 0,3). Estas questões não interferem nas conclusões finais da investigação; atendendo que se estão a medir perceções, atitudes e intenções e que se recorreu a um número elevado de variáveis observáveis (35, no modelo expandido), podemos afirmar que os resultados do modelo de medida foram bastante bons.

Em terceiro lugar, o resultado relativo à influência da pressão social na intenção de compra de produtos verdes deve levar em consideração a definição de pressão social utilizada nesta investigação e que se baseia na norma subjetiva de injunção (que reflete a perceção sobre a importância que os outros atribuem ao nosso comportamento); não inclui a norma descritiva (que reflete a perceção individual sobre como os outros

agiram, agem ou agiriam perante a mesma situação). O elevado número de variáveis observáveis trabalhadas nesta investigação foi uma das razões para esta opção na definição de pressão social.

Em quarto lugar, conforme referido no ponto 2.3, considerou-se que os produtos verdes podem pertencer a qualquer categoria de produto. Assim sendo, a presente investigação não incorpora eventuais especificidades de determinadas categorias de produto e excluiu os serviços. Esta, foi uma opção inicial da investigação.

Por último, a investigação empírica focou-se na intenção de compra de produtos verdes. Não se consideraram outros aspetos relacionados com o comportamento do consumidor, tais como a utilização e o descarte dos produtos ou outros comportamentos com impacto no consumo ambientalmente sustentável, tais como a poupança de recursos e redução de consumo.

## **5.8 Investigação Futura**

Com base nos resultados e limitações desta investigação, sugerem-se algumas áreas para desenvolvimento futuro.

Os resultados dos modelos desenvolvidos nesta investigação sugerem que as relações entre atitude, intenção e experiência atual são complexas e apresentam mecanismos e facetas ainda desconhecidos. A introdução da experiência atual alterou algumas das relações entre as variáveis do modelo, em particular as relações entre perceção do preço e controlo percebido comportamental e intenção de compra. Adicionalmente, verificou-se que a introdução da experiência atual no modelo contribuiu para um aumento de cerca de 13% da variância explicada da intenção de compra. Em investigação futura propomos aprofundar o conhecimento sobre os mecanismos causais entre comportamento passado, atitude, experiência atual, intenção e comportamento futuro. Até que ponto a experiência atual pode ser utilizada como proxy de comportamento futuro (à semelhança do comportamento passado)? Nessa perspetiva, qual a relação entre intenção de compra e experiência atual e até que ponto essa relação é moderada pelo controlo percebido? Se as intenções e o controlo percebido não contribuírem para explicar uma parte substancial da variância do comportamento



passado [ou da experiência atual] é improvável que eles prevejam comportamento futuro (Fishbein & Ajzen, 2010, pp. 327-328).

Em segundo lugar, sugere-se investigação adicional num universo mais alargado, nomeadamente incluindo os consumidores com menor nível de escolaridade e residentes noutras regiões do País. Nesse caso, poderá fazer todo o sentido alargar a análise a uma segmentação da população-alvo.

Em terceiro lugar, existe ainda uma grande necessidade de se desenvolverem escalas de medida de valores, perceções, atitudes e intenções adaptadas ao comportamento de compra de produtos verdes ou outro tipo de comportamento verde, que possam ser utilizadas para testar modelos de equações simultâneas. Este é um trabalho árduo que foi alvo de investigação alargada na fase exploratória, mas que necessita desenvolvimento contínuo no sentido da sua generalização.

Em quarto lugar, sugere-se a adaptação dos modelos ao estudo de produtos específicos ou de categorias de produtos. Segundo (Fishbein & Ajzen, 2010), quanto maior a especificidade das medidas, melhores resultados são esperados dos modelos baseados na TCP. Tal permitirá testar a aplicação dos modelos, podendo, eventualmente, considerar-se a inclusão de variáveis específicas às categorias ou aos produtos em análise. No âmbito desta sugestão, vários tipos de categorização podem ser considerados. Sugerem-se duas abordagens alternativas, ambas flexíveis quanto ao nível de abrangência das categorias:

- Produtos / serviços; dentro dos produtos: bens duráveis /bens não duráveis; dentro dos bens não duráveis: alimentação e bebidas / limpeza doméstica / higiene pessoal.
- Categorização de acordo com a classificação do consumo individual por propósito – *COICOP – Classification of individual consumption by purpose*, desenvolvido pelo departamento de estatística das Nações Unidas (Watson et al., 2013, p. 55), que inclui categorias tais como vestuário e calçado, habitação, água, eletricidade e gás, outros combustíveis, ou outra em linha com investigação em curso relevante na área. Seguir critérios existentes é uma mais valia para a coerência e cruzamento de informação com outras investigações.

O facto de se especificar o produto ou categoria em estudo torna mais exequível incorporar questões relacionadas com a utilização e o descarte do produto. A

investigação focada num produto ou categoria pode ser extremamente interessante para investigadores profissionalmente envolvidos em determinadas áreas ou setores de produtos de consumo ou serviços e valioso para os gestores de empresas desenvolverem e avaliarem ações de comunicação e de marketing concretas para mercados específicos.

Por último, e de carácter mais geral, gostaria de expressar a minha convicção sobre a importância da abordagem interdisciplinar ao desenvolvimento sustentável não só ao nível da investigação e partilha de diferentes áreas de conhecimento, mas também ao nível do envolvimento das instituições, dos decisores políticos e económicos e da sociedade civil.

## Referências Bibliográficas

- Aaker, D., Kumar, V., & Day. (2001a). *Marketing Research* (Seventh Ed).
- Aaker, D., Kumar, V., & Day, G. (2001b). *Marketing Research*. (I. John Wiley & Sons, Ed.) (Seventh Ed). John Wiley & Sons, Inc. Retrieved from [www.wiley.com/college](http://www.wiley.com/college)
- Aarts, H., Verplanken, B., & Knippenberg, A. (1998). Predicting Behavior From Actions in the Past: Repeated Decision Making or a Matter of Habit? *Journal of Applied Social Psychology*, 28(15), 1355–1374. <http://doi.org/10.1111/j.1559-1816.1998.tb01681.x>
- Adelaide, M., & Schoor, O. Van. (2013). Consumo ecologicamente consciente em Portugal – análise de comportamentos e identificação de segmentos.
- Adkins, S. (2013). Cause-related marketing: who cares wins. In M. J. Baker (Ed.), *The Marketing Book* (Fifth edit). Butterworth Heinemann.
- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50, 179–211. [http://doi.org/10.1016/0749-5978\(91\)90020-T](http://doi.org/10.1016/0749-5978(91)90020-T)
- Ajzen, I., & Fishbein, M. (2005). The influence of attitudes on behavior. *Handbook of Attitude*, (January 2005), 173–221. <http://doi.org/10.1080/00224545.1956.9921907>
- Ajzen, I., & Klobas, J. (2013). Fertility intentions: An approach based on the theory of planned behavior. *Demographic Research*, 29(8), 203–232. <http://doi.org/10.4054/DemRes.2013.29.8>
- Akehurst, G., Afonso, C., & Martins Gonçalves, H. (2012). Re-examining green purchase behaviour and the green consumer profile: new evidences. *Management Decision*, 50(5), 972–988. <http://doi.org/10.1108/00251741211227726>
- American Marketing Association. (2008). New definition for marketing. *Press Release*. Retrieved from <https://archive.ama.org/archive/AboutAMA/Documents/AmericanMarketingAssociationReleasesNewDefinitionforMarketing.pdf>
- Antil, J. H. (1984). Socially Responsible Consumers: Profile and Implications for Public Policy. *Journal of Macromarketing*, 4(2), 18–39.

<http://doi.org/10.1177/027614678400400203>

- Appadurai, A. (1986). *The social life of things*. (A. Appadurari, Ed.) (Great Brit). Cambridge. Retrieved from <http://www.fcsh.unl.pt/faculdade/bibliotecas>
- Balonas, S. (2013). *A publicidade a favor de causas sociais : caracterização do fenómeno em Portugal , através da Televisão*. Universidade do Minho Instituto de Ciências Sociais.
- Bamberg, S., & Möser, G. (2007). Twenty years after Hines, Hungerford, and Tomera: A new meta-analysis of psycho-social determinants of pro-environmental behaviour. *Journal of Environmental Psychology*, 27(1), 14–25.  
<http://doi.org/10.1016/j.jenvp.2006.12.002>
- Beatty, S. E., & Kahle, L. R. (1988). Alternative Hierachies of the Attitude-Behavior Relationship: The Impact of Brand Communitment and Habit. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 16(2), 1–10. <http://doi.org/10.1007/BF02723310>
- Bedante, G. N., & Slongo, L. A. (2004). *A influência da consciência ambiental e das atitudes em relação ao consumo sustentável na intenção de compra de produtos ecologicamente embalados*. Retrieved from  
<http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/3904/000450535.pdf?sequenc>
- Bohlen, G., Schlegelmilch, B., & Diamantopoulos, A. (1993). Measuring ecological concern: A multi-construct perspective. *Journal of Marketing Management*, 9(4), 415–430. <http://doi.org/10.1080/0267257X.1993.9964250>
- Borden, R. J., & Schettino, A. P. (1979). Determinants of Environmentally Responsible Behavior. *Journal of Environmental Education*, 10(N.4), 35–39.
- Brundtland, G. H. (1987). Our Common Future: Report of the World Commission on Environment and Development. *Medicine, Conflict and Survival*, 4(1), 300.  
<http://doi.org/10.1080/07488008808408783>
- Chan, R. Y. K. (2001). Determinants of Chinese consumers' green purchase behavior. *Psychology and Marketing*, 18(4), 389–413. <http://doi.org/10.1002/mar.1013>
- Chang, S. H. (2015). The influence of green viral communications on green purchase intentions: The mediating role of consumers' susceptibility to interpersonal influences. *Sustainability (Switzerland)*, 7(5), 4829–4849.  
<http://doi.org/10.3390/su7054829>

- Comissão das Comunidades Europeias. (2001). *Livro Verde - Promover um quadro europeu para a responsabilidade social das empresas*.
- Commission, E., & Environment, D. G. (2012). Study on different options for communicating environmental information for products Final report Document information, (February).
- Crosier, K. (2013). Promotion. In *The Marketing Book* (Fifth Edit, pp. 419–457). Butterworth Heinemann.
- D'Souza, C. (2006). Green products and corporate strategy: an empirical investigation. *Society and Business Review*, 1(2), 144–157.
- D'Souza, C., Taghian, M., & Khosla, R. (2007). Examination of environmental beliefs and its impact on the influence of price, quality and demographic characteristics with respect to green purchase intention. *Journal of Targeting, Measurement and Analysis for Marketing*, 15(2), 69–78. <http://doi.org/10.1057/palgrave.jt.5750039>
- D'Souza, C., Taghian, M., & Lamb, P. (2006). An empirical study on the influence of environmental labels on consumers. *Corporate Communications : An International Journal*, 11(2), 162–173. [http://doi.org/10.1675/1524-4695\(2008\)31](http://doi.org/10.1675/1524-4695(2008)31)
- D Souza, C., Taghian, M., Lamb, P., & Peretiatko, R. (2007). Green decisions: demographics and consumer understanding of environmental labels. *International Journal of Consumer Studies*, 31(4), 371–376. <http://doi.org/10.1111/j.1470-6431.2006.00567.x>
- Dangelico, R. M., & Pontrandolfo, P. (2010). From green product definitions and classifications to the Green Option Matrix. *Journal of Cleaner Production*, 18(16–17), 1608–1628. <http://doi.org/10.1016/j.jclepro.2010.07.007>
- Davies, A., & Elliott, R. (2006). The evolution of the empowered consumer. *European Journal of Marketing*, 40(9–10), 1106–1121. <http://doi.org/10.1108/03090560610681032>
- De Cannière, M. H., De Pelsmacker, P., & Geuens, M. (2009). Relationship Quality and the Theory of Planned Behavior models of behavioral intentions and purchase behavior. *Journal of Business Research*, 62(1), 82–92. <http://doi.org/10.1016/j.jbusres.2008.01.001>
- Diamantopoulos, A., Schlegelmilch, B. B., Sinkovics, R. R., & Bohlen, G. M. (2003).

- Can socio-demographics still play a role in profiling green consumers? A review of the evidence and an empirical investigation. *Journal of Business Research*, 56(6), 465–480. [http://doi.org/10.1016/S0148-2963\(01\)00241-7](http://doi.org/10.1016/S0148-2963(01)00241-7)
- Dunlap, Riley E.; Van Liere, K. D. (1978). The “New Environmental Paradigm.” *The Journal of Environmental Education*, 9(4), 10–19. Retrieved from <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/00958964.1978.10801875#>
- Dunlap, R. E., Liere, K. D. Van, Mertig, A. G., & Jones, R. E. (2000). Measuring Endorsement of the New Ecological Paradigm : A Revised NEP Scale, 56(3), 425–442.
- Durif, F., Boivin, C., & Julien, C. (2010). In search of a green product definition. *Innovative Marketing*, 6(1), 25–33.
- EEA-European Environment Agency. (2013). *Towards a Green Economy in Europe*. Copenhagen.
- Elkington, J. (1999). *Cannibals with Forks - The Triple Bottom Line of 21 st. Century Business* (1 st. Edit). Capstone Publishing Ltd.
- Elkington, J. (2013). Enter the triple bottom line. *The Triple Bottom Line: Does It All Add Up*, 1(1986), 1–16. <http://doi.org/10.4324/9781849773348>
- Enoki, P. A., Adum, S. H. N., Ferreira, M. Z., Valdevino, S. D. L., Aureliano, C. A., & Silva, A. A. Da. (2008). Estratégias de Marketing Verde na Percepção de Compra dos Consumidores na Grande São Paulo. *Revista Jovens Pesquisadores*, 1–15.
- European Commission. (2008). Communication from the Commission on the Sustainable consumption and production and sustainable industrial policy - Action plan. *COM(2008) 397 Final*. Retrieved from <http://eur-lex.europa.eu/>
- Farhangrmehr, M., & Pereira, M. T. (2002). Análise da Preocupação Ambiental: Uma Revisão Bibliográfica das Primeiras Três Correntes de Investigação.
- Fernandes, A. C., Guerra, M. D., Ribeiro, R., & Rodrigues, S. (2015). *Relatórios do Estado do Ambiente 2015*. Amadora. Retrieved from <http://www.apambiente.pt/index.php?ref=19&subref=139&sub2ref=460>
- Ferreira, V. (2015). [ Recensão a ] Gilles Lipovetsky , A Felicidade Paradoxal : Ensaio Sobre a Sociedade do Hiperconsumo. *Revista Portuguesa de História - Imprensa*

Da Universidade de Coimbra. [http://doi.org/http://dx.doi.org/10.14195/0870-4147\\_46\\_28](http://doi.org/http://dx.doi.org/10.14195/0870-4147_46_28)

- Fischer, J., Dyball, R., Fazey, I., Gross, C., Dovers, S., Ehrlich, P. R., ... Borden, R. J. (2012). Human behavior and sustainability. *Frontiers in Ecology and the Environment*. <http://doi.org/10.1890/110079>
- Fishbein, M., & Ajzen, I. (2010). *Predicting and changing behavior: the reasoned action approach*. New York: Psychology Press Taylor & Francis Group. Retrieved from <http://www.theeuropeanlibrary.org/tel4/record/3000110815367>
- Fransson, N., & Gärling, T. (1999). Environmental concern: Conceptual definitions, measurement methods, and research findings. *Journal of Environmental Psychology, 19*(4), 369–382. <http://doi.org/10.1006/jevp.1999.0141>
- Frederico, E., Quevedo-Silva, F., & Freire, O. B. D. L. (2013). Acquiring Consumer Trust: Minimizing the Gap Between Environmental Concern and Environmental Consumption. *Revista de Gestão Ambiental e Sustentabilidade, 2*(2), 50–70. <http://doi.org/10.5585/geas.v2i2.67>
- Grunert, K. G., Hieke, S., & Wills, J. (2014). Sustainability labels on food products: Consumer motivation, understanding and use. *Food Policy, 44*, 177–189. <http://doi.org/10.1016/j.foodpol.2013.12.001>
- Hair, Black, W., Babin, B., & Anderson, R. (2010). *Multivariate Data Analysis, 7 / E*.
- Hair, Hult, Ringle, & Sarstedt. (2014). *A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)*.
- Hair, J. F., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2011). PLS-SEM: Indeed a Silver Bullet. *The Journal of Marketing Theory and Practice, 19*(2), 139–152. <http://doi.org/10.2753/MTP1069-6679190202>
- Hartmann, P., & Apaolaza-Ibañez, V. (2012). Consumer attitude and purchase intention toward green energy brands: The roles of psychological benefits and environmental concern. *Journal of Business Research, 65*(9), 1254–1263. <http://doi.org/10.1016/j.jbusres.2011.11.001>
- Haws, K. L., Winterich, K. P., & Naylor, R. W. (2014). Seeing the world through GREEN-tinted glasses: Green consumption values and responses to environmentally friendly products. *Journal of Consumer Psychology, 24*(3), 336–

354. <http://doi.org/10.1016/j.jcps.2013.11.002>
- Henseler, J., Ringle, C., & Sinkovics, R. (2009). The Use of Partial Least Squares Path Modeling in International Marketing. *International Journal of Research in Marketing*, 9(4), 319–323. [http://doi.org/10.1016/0167-8116\(92\)90003-4](http://doi.org/10.1016/0167-8116(92)90003-4)
- Hunt, S. D. (2011). Sustainable marketing, equity, and economic growth: A resource-advantage, economic freedom approach. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 39(1), 7–20. <http://doi.org/10.1007/s11747-010-0196-3>
- Junior, S. S. B., Merlo, E. M., Freire, O. B. L., Silva, D. da, & Quevedo-Silva, F. (2016). Effect of environmental concern and skepticism in the consumption green products in brazilian retail, 37(Nº 02).
- Kalafatis, S. P., Pollard, M., East, R., & Tsogas, M. H. (1999). Green marketing and Ajzen's theory of planned behaviour: a cross-market examination. *Journal of Consumer Marketing*, 16(5), 441–460. <http://doi.org/10.1108/07363769910289550>
- Kasriel, D. (2017). *Top 10 Global Consumer Trends For 2017*. Euromonitor international.
- Keller, K. L. (2001). Mastering the Marketing Communications Mix: Micro and Macro Perspectives on Integrated Marketing Communication Programs. *Journal of Marketing Management*, 17(7–8), 819–847. <http://doi.org/10.1362/026725701323366836>
- Kim, H. Y. (2009). *Effects of consumer values and past experiences on consumer intention to buy organic personal care products: An application of the theory of planned behavior*.
- Kim, H. Y., & Chung, J.-E. (2011). Consumer purchase intention for organic personal care products. *Journal of Consumer Marketing*, 28(1), 40–47. <http://doi.org/10.1108/07363761111101930>
- Kinnear, T. C., Taylor, J. R., & Ahmed, S. A. (1974). Ecologically Concerned Consumers - Who Are They. *Journal of Marketing*, 38(2), 20. <http://doi.org/10.2307/1250192>
- Kitchen, P. J., & Schultz, D. E. (2009). New horizon/false down fora marketplace in turmoil? *Journal of Marketing Communications*.



- Kliatchko, J. (2005). Towards a new definition of Integrated Marketing Communications (IMC). *International Journal of Advertising*, 24(1), 7–34.  
<http://doi.org/10.1080/02650487.2005.11072902>
- Klöckner, C. a. (2013). A comprehensive model of the psychology of environmental behaviour - A meta-analysis. *Global Environmental Change*, 23(5), 1028–1038.  
<http://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2013.05.014>
- Köster, E. P. (2009). Diversity in the determinants of food choice: A psychological perspective. *Food Quality and Preference*.
- Kotler, P. (2000). *Marketing Management*, Millenium Edition.
- Kotler, P. (2011). Reinventing Marketing to Manage the Environmental Imperative. *Journal of Marketing*, 75(4), 132–135. <http://doi.org/10.1509/jmkg.75.4.132>
- Kotler, P., & Keller, K. L. (2009). *Marketing Management. Organization* (Vol. 22).  
<http://doi.org/10.1080/08911760903022556>
- Kotler, P., & Zaltman, G. (1971). Social Marketing: An Approach to Planned Social Change. *Journal of Marketing*, 35(3), 3–12. <http://doi.org/10.2307/1249783>
- Krishna, A. (2011). An integrative review of sensory marketing : Engaging the senses to affect perception , judgment and behavior ☆.  
<http://doi.org/10.1016/j.jcps.2011.08.003>
- Krishnan R., Borin, N., & Cerf, D. (2010). Consumer effects of environmental impact in product labeling.
- Laros, J. a. (2012). O Uso da Análise Fatorial: Algumas Diretrizes para Pesquisadores. *Análise Fatorial Para Pesquisadores*, (October), 141–166.
- Lee, Y. K., Kim, S., Kim, M. S., & Choi, J. G. (2014). Antecedents and interrelationships of three types of pro-environmental behavior. *Journal of Business Research*, 67(10), 2097–2105.  
<http://doi.org/10.1016/j.jbusres.2014.04.018>
- Lin, P.-C., & Huang, Y.-H. (2012). The influence factors on choice behavior regarding green products based on the theory of consumption values. *Journal of Cleaner Production*, 22(1), 11–18. <http://doi.org/10.1016/j.jclepro.2011.10.002>
- Liobikiene, G., Mandravickaite, J., & Bernatoniene, J. (2016). Theory of planned

- behavior approach to understand the green purchasing behavior in the EU: A cross-cultural study. *Ecological Economics*, 125, 38–46.  
<http://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2016.02.008>
- Lipovetsky, G. (2006). *A Felicidade Paradoxal : ensaio sobre a sociedade do hiperconsumo*. (E. 70, Ed.) (07-2010th ed.).
- MacFadyen, L., Stead, M., & Hastings, G. (2003). Social Marketing. In M. J. Baker (Ed.), *The Marketing Book* (Fifth editi, pp. 694–725). Butterworth Heinemann.
- Malhotra, N., Birks, D., & Wills, P. (2012). *Marketing Research An Applied Approach* (Fourth Edi). London.
- Maloney, M. P., & Ward, M. P. (1973). Ecology: Let's hear from the people: An objective scale for the measurement of ecological attitudes and knowledge. *American Psychologist*, 28(7), 583–586.
- Marko Sarstedt, Jörg Henseler, C. M. R. (2011). Multigroup Analysis in Partial Least Squares (PLS) Path Modeling: Alternative Methods and Empirical Results. In *Measurement and Research Methods in International Marketing (Advances in International Marketing, Volume 22)*. Retrieved from [https://www.emeraldinsight.com/doi/abs/10.1108/S1474-7979\(2011\)0000022012](https://www.emeraldinsight.com/doi/abs/10.1108/S1474-7979(2011)0000022012)
- Melo, A. G. S. D. (2014). Participação e sustentabilidade na comunicação estratégica e organizacional. *Comunicação, Desenvolvimento e Sustentabilidade*, 77–98. Retrieved from <https://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/37991>
- Mostafa, M. M. (2007). A Hierarchical Analysis of the Green Consciousness of the Egyptian Consumer, 24(May 2007), 445–473. <http://doi.org/10.1002/mar>
- Niaz, M. (2014). Antecedents Affecting Customer ' s Purchase Intentions towards Green Products. *Asian Social Science*, 5(1), 273–289.
- Nunes, G. (2009). Resenha - A Felicidade Paradoxal: Ensaio sobre a Sociedade de Hiperconsumo. *Revista Inter-Legere*, (n. 05 Reflexões), 206–211. Retrieved from <http://www.cchla.ufrn.br/interlegere/05/pdf/le01.pdf>
- Oliveira-Brochado, A., Caetano, J., Cobra, J., Fonseca, J. M., Portugal, M., Varela, M., ... Miranda, S. (2013). *Marketing e Comunicação - Desafios da Globalização*. Escolar Editora.

- Oliveira-Brochado, F., Oliveira-Brochado, A., & Caldeira, T. (2015). Os determinantes psicológicos do consumidor verde. *Tourism & Management Studies*, 11(2), 104–111. <http://doi.org/10.18089/tms.2015.11213>
- Oliveira, J. (2012). *Marketing Research - Volume I, Investigação em Marketing*.
- Paço, A. do, & Raposo, M. (2009). “Green” segmentation: an application to the Portuguese consumer market. *Marketing Intelligence & Planning*, 27(3), 364–379. <http://doi.org/10.1108/02634500910955245>
- Paul, J., Modi, A., & Patel, J. (2016). Predicting green product consumption using theory of planned behavior and reasoned action. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 29, 123–134. <http://doi.org/10.1016/j.jretconser.2015.11.006>
- Peattie, K. (2001). Towards Sustainability: The Third Age of Green Marketing. *The Marketing Review*.
- Peattie, K., & Crane, A. (2005). Green marketing: Legend, myth, farce or prophesy? *Qualitative Market Research: An International Journal*, 8(4), 357–370. <http://doi.org/10.1108/13522750510619733>
- Peattie, K., & Martin. (2013). Green marketing. In M. J. Baker (Ed.), *The Marketing Book* (Fifth Edit, pp. 726–756). Butterworth Heinemann. <http://doi.org/10.4324/9781315890005>
- Peattie, K., & Peattie, S. (2009). Social marketing: A pathway to consumption reduction? *Journal of Business Research*, 62(2), 260–268. <http://doi.org/10.1016/j.jbusres.2008.01.033>
- Polonsky, M. J. (1994). An Introduction To Green Marketing. *Electronic Green Journal*, 1(2), 1–10. Retrieved from <http://escholarship.org/uc/item/49n325b7%0AAbstract>:
- Polonsky, M. J., & Ottman, J. (1998). Stakeholders’ Contribution to the Green New Product Development Process. *Journal of Marketing Management*, 14(212), 533–557. <http://doi.org/10.1362/026725798784867707>
- Popcorn, F., & Marigold, L. (1998). *Clicking: 17 Trends that Drive Your Business and Your Life*. Harper Collins.
- Portilho, F. (2005). Consumo sustentável: limites e possibilidades de ambientalização e

- politização das práticas de consumo. *Cadernos EBAPE.BR*, 3(3), 1–12.  
<http://doi.org/10.1590/S1679-39512005000300005>
- Reichel, A., Schoenmakere, M., & Gillabel, J. (2016). *Circular economy in Europe - Developing the knowledge base*.
- Report of the United Nations Conference on Environment and Development. (1992). *United Nations, General Assembly*.
- Rex, E., & Baumann, H. (2007). Beyond ecolabels: what green marketing can learn from conventional marketing. *Journal of Cleaner Production*, 15(6), 567–576.  
<http://doi.org/10.1016/j.jclepro.2006.05.013>
- Roberts, J. A. (1996). Green consumers in the 1990s: Profile and implications for advertising. *Journal of Business Research*, 36(3), 217–231.  
[http://doi.org/10.1016/0148-2963\(95\)00150-6](http://doi.org/10.1016/0148-2963(95)00150-6)
- Roberts, J. A., & Bacon, D. R. (1997). Exploring the Subtle Relationships between Environmental Concern and Ecologically Conscious Consumer Behavior. *Journal of Business Research*, 40(1), 79–89. [http://doi.org/10.1016/S0148-2963\(96\)00280-9](http://doi.org/10.1016/S0148-2963(96)00280-9)
- Saba, A., & Di Natale, R. (1998). A study on the mediating role of intention in the impact of habit and attitude on meat consumption. *Food Quality and Preference*, 10(1), 69–77. [http://doi.org/10.1016/S0950-3293\(98\)00039-1](http://doi.org/10.1016/S0950-3293(98)00039-1)
- Samuelson, P. A. (1973). *Economics (Economia - II volume, tradução de Maria Adelaide Ferreira. 3a edição, Fundação Calouste Gulbenkian)*. 9 th. Ed., New York: McGraw-Hill, Book Company.
- Saunders, M., Lewis, P., & Thornhill, A. (2012). *Research Methods for Business Students* (Sixth edit).
- Schlegelmilch, B. B., Bohlen, G. M., & Diamantopoulos, A. (1996). The link between green purchasing decisions and measures of environmental consciousness. *European Journal of Marketing*, 30(5), 35–55.  
<http://doi.org/10.1108/03090569610118740>
- Schmidt, L., Truninger, M., Guerra, J., & Prista, P. (2016). *Primeiro Grande Inquérito sobre Sustentabilidade Relatório Final*. Lisboa.
- Silveira, L. M. da, Petrini, M., & Santos, A. C. M. Z. dos. (2016). Economia compartilhada e consumo colaborativo: o que estamos pesquisando? *REGE - Revista de Gestão*, 23(4), 298–305. <http://doi.org/10.1016/j.rege.2016.09.005>

- Solomon, M., Bamossy, G., Askegaard, S., & Hojj, M. K. (2006). *Consumer Behaviour* (Third edit). Peason Education Limited.
- Stern, P. C. (2000). Toward a Coherent Theory of Environmentally Significant Behavior. *Journal of Social Issues*, 56(3), 407–424. <http://doi.org/10.1111/0022-4537.00175>
- Straughan, R. D., & Roberts, J. A. (1999). Environmental segmentation alternatives: a look at green consumer behavior in the new millennium. *Journal of Consumer Marketing*, 16(6), 558–575. Retrieved from <http://dx.doi.org/10.1108/07363760110410263%5Cnhttp://%5Cnhttp://dx.doi.org/10.1108/07363769910297506%5Cnhttp://dx.doi.org/10.1108/13563280510630133>
- Swait, J., & Sweeney, J. C. (2000). Perceived value and its impact on choice behavior in a retail setting. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 7(2), 77–88. [http://doi.org/10.1016/S0969-6989\(99\)00012-0](http://doi.org/10.1016/S0969-6989(99)00012-0)
- Tan, L. P., Johnstone, M. L., & Yang, L. (2016). Barriers to green consumption behaviours: The roles of consumers' green perceptions. *Australasian Marketing Journal*, 24(4), 288–299. <http://doi.org/10.1016/j.ausmj.2016.08.001>
- Tanner, C., & Kast, S. W. (2003). Promoting Sustainable Consumption: Determinants of Green Purchases by Swiss Consumers. *Psychology and Marketing*, 20(10), 883–902. <http://doi.org/10.1002/mar.10101>
- Taylor, S., & Todd, P. A. (1995). Understanding information technology usage: A test of competing models. *Information Systems Research*. <http://doi.org/10.1287/isre.6.2.144>
- Teng, Y. M., Wu, K. S., & Huang, D. M. (2014). The influence of green restaurant decision formation using the VAB model: The effect of environmental concerns upon intent to visit. *Sustainability (Switzerland)*, 6(12), 8736–8755. <http://doi.org/10.3390/su6128736>
- Tilikidou, I. (2007). Pro-Environmental Purchasing Behaviour. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 14(August 2006), 121–134. <http://doi.org/10.1002/csr>
- Trivedi, R. H., Patel, J. D., & Acharya, N. (2018). Causality analysis of media influence on environmental attitude, intention and behaviors leading to green

- purchasing. *Journal of Cleaner Production*, 196, 11–22.  
<http://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.06.024>
- United Nations General Assembly. (2015). Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development - Resolution A/RES/70/1. Retrieved from  
[http://www.un.org/en/development/desa/population/migration/generalassembly/docs/globalcompact/A\\_RES\\_70\\_1\\_E.pdf](http://www.un.org/en/development/desa/population/migration/generalassembly/docs/globalcompact/A_RES_70_1_E.pdf)
- UNOPS. (2009). A Guide to Environmental Labels - for Procurement Practitioners of the United Nations System.
- Van der Werff, E., Steg, L., & Keizer, K. (2013). The value of environmental self-identity: The relationship between biospheric values, environmental self-identity and environmental preferences, intentions and behaviour. *Journal of Environmental Psychology*, 34, 55–63. <http://doi.org/10.1016/j.jenvp.2012.12.006>
- van Riel, C. (1997). Research in Corporate Communication. *Management Communication*, 11(2), 288–309.
- van Riel, C., & Fombrun, C. J. (2007). *Essentials of Corporate Communications*. Taylor & Francis Group. <http://doi.org/10.1080/14635240.2013.859444>
- Varey, R. (2002). *Marketing Communication - Principles and practice*.
- Vaz, S. G. (2016). *Ambiente em Portugal*. Lisbon: Fundação Francisco Manuel dos Santos.
- Vermeir, I., & Verbeke, W. (2006). Sustainable food consumption: Exploring the consumer “attitude - Behavioral intention” gap. *Journal of Agricultural and Environmental Ethics*, 19(2), 169–194. <http://doi.org/10.1007/s10806-005-5485-3>
- Verplanken, B., & Aarts, H. (1999). Habit, Attitude, and Planned Behaviour: Is Habit an Empty Construct or an Interesting Case of Goal-directed Automaticity? *European Review of Social Psychology*, 10(August 2014), 101–134.  
<http://doi.org/10.1080/147927799430000035>
- Vilares, M., & Coelho, P. (2005). *A Satisfação e Lealdade do Cliente – Metodologias de Gestão, Avaliação e Análise*. (E. Editora, Ed.). Lisbon: Editora Escolar.
- Watson, D., Fernández, J. . A., Wittmer, D., & Pedersen, O. G. (2013). *Environmental pressures from European consumption and production*. Copenhagen.

- Yeshin, T. (2013). The integration of marketing communications. In M. J. Baker (Ed.), *The Marketing Book* (Fifth Edit, pp. 395–418). Butterworth Heinemann.
- Yudelson, J. (1999). Adapting McCarthy ' s Four P ' s for the Twenty-First Century. *Journal Of Marketing Education*, 21(1), 60–67.  
<http://doi.org/10.1177/0273475399211008>
- Zeithaml, V. (1988). Consumer Perceptions of Price, Quality, and Value. *Journal of Marketing*, 52(3), 2–22. <http://doi.org/10.2307/1251446>

## Lista de Figuras

Figura 1.1 Enquadramento dos modelos de intenção de compra de produtos verdes com as hipóteses de partida .....	4
Figura 2.1 Modelo do comportamento do consumidor.....	15
Figura 2.2 Rótulos ambientais e rótulos ecológicos.....	30
Figura 2.3 Classificação dos vários rótulos.....	33
Figura 2.4 Exemplos de rótulos ambientais.....	34
Figura 2.5 Exemplos de símbolos de reciclagem e de certificação das empresas .....	34
Figura 2.6 A organização e os seus <i>stakeholders</i> (Adkins, 1999a) .....	55
Figura 2.7 Apresentação esquemática da teoria do comportamento planeado .....	66
Figura 3.1 Método e Técnicas Estatísticas .....	83
Figura 3.2 Modelo base com as hipóteses .....	85
Figura 3.3 Modelo expandido com as hipóteses .....	86
Figura 3.4 Modelo base – Output do <i>SmartPLS</i> .....	129
Figura 3.5 Modelo expandido – Output do <i>SmartPLS</i> .....	130
Figura 3.6 Diferença entre modelos de medida reflexivos e formativos .....	131
Figura 3.7 Efeito Mediador .....	137
Figura 4.1 Rótulo ecológico Ecoflower .....	144
Figura 4.2 Modelo base calculado – Output do SmartPLS .....	215
Figura 4.3 Modelo estrutural base com valores de $R^2$ , relevância e significância das relações entre os construtos .....	219
Figura 4.4 Modelo expandido calculado – Output do SmartPLS .....	225
Figura 4.5 Modelo estrutural expandido com valores de $R^2$ , relevância e significância das relações entre os construtos .....	226
Figura 4.6 Modelo expandido reformulado – Output do SmartPLS .....	230



Figura 5.1 Modelo base - Validação das hipóteses .....	249
Figura 5.2 Modelo expandido reformulado - Validação das hipóteses .....	252

## Lista de Gráficos

Gráfico 4.1 Dendograma da análise de clusters .....	160
Gráfico 4.2 Caracterização da amostra ponderada por escalão etário – Valores em percentagem .....	166
Gráfico 4.3 Distribuição demográfica por escalão etário .....	167
Gráfico 4.4 Frequência compra (B1) .....	168
Gráfico 4.5 Número de produtos ecológicos comprados nos últimos 30 dias (B3) .....	169
Gráfico 4.6 Gastos em produtos ecológicos comprados nos últimos 30 dias (B4) .....	169
Gráfico 4.7 Há quanto tempo compra produtos verdes (B2) .....	170
Gráfico 4.8 Frequência compra, recodificada .....	171
Gráfico 4.9 Há quanto tempo compra produtos verdes, recodificado .....	171
Gráfico 4.10 Número de produtos ecológicos comprados nos últimos 30 dias, recodificada .....	172
Gráfico 4.11 Gastos em produtos ecológicos comprados nos últimos 30 dias, recodificado .....	173
Gráfico 4.12 Frequência de compra, por género .....	174
Gráfico 4.13 Gasto em produtos ecológicos nos últimos 30 dias anteriores à entrevista, por género .....	175
Gráfico 4.14 Frequência de compra, por escalão etário .....	177

## Lista de Quadros

Quadro 2.1 As dezassete tendências de Faith Popcorn (1998) .....	22
Quadro 2.2 As dez principais tendências do consumo global para 2017, por Daphne Kasriel Alexander – Relatório Euromonitor .....	24
Quadro 2.3 Frases-chave para definir produtos verdes .....	29
Quadro 2.4 Evolução da definição de marketing de acordo com a AMA .....	37
Quadro 2.5 Evolução da preocupação ambiental .....	40
Quadro 2.6 Os conceitos de marketing .....	49
Quadro 2.7 As sete revoluções do futuro sustentável identificadas por Elkington .....	63
Quadro 2.8 Efeitos residuais do comportamento passado (CP) nas intenções após controlo das variáveis da teoria do comportamento planeado (TCP) .....	69
Quadro 3.1 Consciência ecológica (EC): itens incluídos no questionário .....	104
Quadro 3.2 Perceção da eficácia do consumidor (PCE): <i>itens</i> incluídos no questionário .....	105
Quadro 3.3 Perceção da qualidade (QUA): <i>itens</i> incluídos no questionário .....	106
Quadro 3.4 Perceção do preço (PRI): <i>itens</i> incluídos no questionário .....	107
Quadro 3.5 Atitude (ATT): <i>itens</i> incluídos no questionário .....	108
Quadro 3.6 Controlo percebido (PBC): <i>itens</i> incluídos no questionário .....	109
Quadro 3.7 Pressão social (SOP): <i>itens</i> incluídos no questionário .....	109
Quadro 3.8 Experiência atual com produtos ecológicos (AE – <i>Actual Experience</i> ): <i>itens</i> incluídos no questionário .....	110
Quadro 3.9 Intenção de compra de produtos verdes (GPI – <i>Green purchase intention</i> ): <i>itens</i> incluídos no questionário .....	111
Quadro 4.0 Resumo dos resultados das entrevistas em profundidade, por tópicos ....	149
Quadro 4.1a População-alvo agrupada por género, escalão etário, nível de escolaridade e concelho da AML – Homens .....	156

Quadro 4.1b – População-alvo agrupada por género, escalão etário, nível de escolaridade e concelho da AML (continuação do quadro 4.1a) – Mulheres .....	157
Quadro 4.1c População-alvo agrupada por género, escalão etário, nível de escolaridade e concelho da AML (soma dos quadros 4.1a e 4.1b) – Total .....	158
Quadro 4.2a Quotas cruzadas para uma amostra de 400 elementos – Homens .....	161
Quadro 4.2b Quotas cruzadas para uma amostra de 400 elementos – Mulheres .....	161
Quadro 4.3a Amostra obtida – Homens .....	162
Quadro 4.3b Amostra obtida – Mulheres .....	162
Quadro 4.4 Frequências absolutas das amostras teórica, real (obtida) e ponderada. Fatores de ponderação .....	163
Quadro 4.5 Frequências em percentagem do total das amostras teórica, real (obtida) e ponderada em percentagem da dimensão das amostras .....	163
Quadro 4.6 Caracterização da amostra por género .....	164
Quadro 4.7 Caracterização da amostra por escalão etário .....	164
Quadro 4.8 Caracterização da amostra por nível de escolaridade .....	165
Quadro 4.9 Tabela cruzada: frequência de compra de produtos ecológicos, por género. Percentagens dentro de cada grupo e no total .....	174
Quadro 4.10 Tabela cruzada: gasto em produtos ecológicos nos 30 dias anteriores à entrevista por género. Percentagens dentro de cada grupo e no total .....	175
Quadro 4.11 Tabela cruzada: frequência por idade. Percentagens dentro de cada grupo e no total .....	176
Quadro 4.12 Construtos, itens e número de itens por dimensão .....	179
Quadro 4.13a Análise de unidimensionalidade e fiabilidade – Consciência ecológica .....	181
Quadro 4.13b1 Análise de unidimensionalidade e fiabilidade – Perceção da eficácia .....	182
Quadro 4.13b2 Análise de unidimensionalidade e fiabilidade – Perceção da eficácia .....	182

Quadro 4.13c Análise de unidimensionalidade e fiabilidade – Perceção da qualidade .....	183
Quadro 4.13d – Análise de unidimensionalidade e fiabilidade – Perceção do preço .....	184
Quadro 4.13e Análise de unidimensionalidade e fiabilidade – Atitude .....	185
Quadro 4.13f1 Unidimensionalidade e fiabilidade dos instrumentos de medida – Controlo percebido .....	186
Quadro 4.13f2 Unidimensionalidade e fiabilidade dos instrumentos de medida – Controlo percebido .....	186
Quadro 4.13g Análise de unidimensionalidade e fiabilidade – Pressão social .....	187
Quadro 4.13h Análise de unidimensionalidade e fiabilidade – Experiência atual .....	188
Quadro 4.13i1 Análise de unidimensionalidade e fiabilidade – Intenção de compra .....	189
Quadro 4.13i2 Unidimensionalidade e fiabilidade dos instrumentos de medida – Intenção de compra (continuação) .....	190
Quadro 4.13i3 Unidimensionalidade e fiabilidade dos instrumentos de medida – Intenção de compra (continuação) .....	191
Quadro 4.14 Estatísticas descritivas das variáveis da dimensão EC – Consciência ecológica .....	193
Quadro 4.15 Estatísticas descritivas das variáveis da dimensão PCE – Perceção da eficácia .....	194
Quadro 4.16 Estatísticas descritivas das variáveis da dimensão QUA - Perceção da qualidade .....	195
Quadro 4.17 Estatísticas descritivas das variáveis da dimensão PRI – Perceção do preço .....	196
Quadro 4.18 Estatísticas descritivas das variáveis da dimensão ATT – Atitude .....	197
Quadro 4.19 Estatísticas descritivas das variáveis da dimensão PBC – Controlo percebido .....	198

Quadro 4.20 Estatísticas descritivas das variáveis da dimensão SOP – Pressão social .....	199
Quadro 4.21 Estatísticas descritivas das variáveis da dimensão AE – Experiência atual .....	200
Quadro 4.22 Estatísticas descritivas das variáveis da dimensão GPI – Intenção de compra .....	201
Quadro 4.23 Intervalos da pontuação média dos itens / indicadores retidos, por construto (medidos através de escala intervalar de 1 a 7) .....	202
Quadro 4.24 Análise bivariada – Consciência ecológica (EC) .....	204
Quadro 4.25 Análise bivariada – Percepção da eficácia (PCE) .....	204
Quadro 4.26 Análise bivariada – Percepção da qualidade (QUA) .....	205
Quadro 4.27 Análise bivariada – Percepção do preço (PRI) .....	206
Quadro 4.28 Análise bivariada – Atitude (ATT) .....	206
Quadro 4.29 Análise bivariada – Controlo percebido (PBC) .....	207
Quadro 4.30 Análise bivariada – Pressão social (SOP).....	208
Quadro 4.31 Análise bivariada – Experiência atual (AE) .....	208
Quadro 4.32 Análise bivariada – Intenção de compra (GPI) .....	209
Quadro 4.33 Análise fatorial de todos os itens pelo método de componentes principais com rotação varimax .....	212
Quadro 4.34 Resultados da avaliação do modelo de medida do modelo base .....	217
Quadro 4.35 Efeitos totais e diretos dos construtos do modelo estrutural base na intenção de compra por ordem decrescente do efeito total na intenção de compra ...	221
Quadro 4.36 Valores de $R^2$ e $Q^2$ do modelo base .....	222
Quadro 4.37 Valores de path coefficients, $f^2$ e $q^2$ no modelo estrutural base .....	223
Quadro 4.38 Correlações entre as variáveis latentes do modelo base .....	224
Quadro 4.39 Resultados da avaliação dos indicadores da variável de medida AE – Experiência atual .....	226

Quadro 4.40 Efeitos totais e diretos dos construtos do modelo estrutural expandido na intenção de compra por ordem decrescente do efeito total na intenção de compra ...	228
Quadro 4.41 Correlações entre as variáveis latentes do modelo expandido .....	229
Quadro 4.42 Efeitos totais e diretos dos construtos do modelo estrutural expandido reformulado na intenção de compra por ordem decrescente do efeito total na intenção de compra .....	231
Quadro 4.43a Principais resultados dos modelos base, expandido e expandido reformulado – Indicadores .....	133
Quadro 4.43b Principais resultados dos modelos base, expandido e expandido reformulado <i>Path coefficients</i> .....	234
Quadro 4.43c Principais resultados dos modelos base, expandido e expandido reformulado - Efeitos totais .....	235
Quadro 4.43d Principais resultados dos modelos base, expandido e expandido reformulado Importância dos efeitos mediadores .....	236
Quadro 4.44 Análise multigrupo – Coeficientes de caminho .....	239
Quadro 4.45 Análise multigrupo – Efeitos totais .....	240
Quadro 4.46 Matriz importância- desempenho (IPMA) .....	241

## **Anexos**

(Numerados, em separado)